

OWNER´S MANUAL & SERVICE GUIDE

MANUALE DEL PROPRIETARIO E GUIDA DI MANUTENZIONE





ELECTRIC POWERED FLEET GOLF CARS & PERSONAL VEHICLES

PARCO VEICOLI PER CAMPI DA GOLF E VEICOLI PERSONALI ELETTRICI

605681

REVISED DECEMBER 2006

AGGIORNATO DICEMBRE 2006

SAFETY

For any questions on material contained in this manual, contact an authorized representative for clarification.

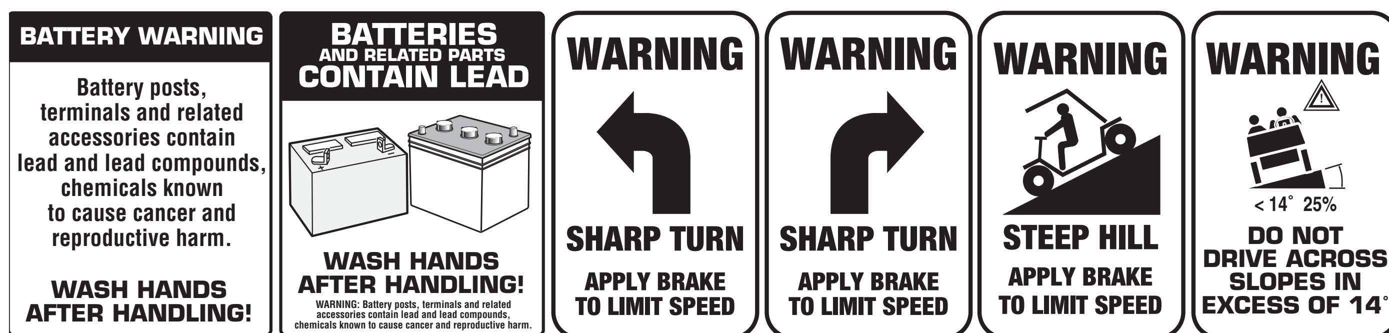
Read and understand all labels located on the vehicle. Always replace any damaged or missing labels.

On steep hills it is possible for vehicles to coast at greater than normal speeds encountered on a flat surface. To prevent loss of vehicle control and possible serious injury, speeds should be limited to no more than the maximum speed on level ground. See GENERAL SPECIFICATIONS. Limit speed by applying the service brake.

Catastrophic damage to the drivetrain components due to excessive speed may result from driving the vehicle above specified speed. Damage caused by excessive speed may cause a loss of vehicle control, is costly, is considered abuse and will not be covered under warranty.

Use extra caution when towing the vehicle(s). Do not tow a single vehicle at speeds in excess of 12 mph (19 kph). Do not tow more than three vehicles at a time. Do not exceed 5 mph (8 kph) while towing multiple vehicles. Towing the vehicle at above the recommended speed may result in personal injury and/or damage to the vehicle and other property. Vehicles equipped with Precision Drive System™ (PDS) must be towed with the Run-Tow/Maintenance switch, located under the passenger seat, in the 'Tow/Maintenance' position.

Signs similar to the ones illustrated should be used to warn of situations that could result in an unsafe condition



Be sure that this manual remains as part of the permanent service record should the vehicle be resold.

NOTES, CAUTIONS AND WARNINGS

Throughout this guide **NOTE, CAUTION** and **WARNING** will be used.

NOTE

*A **NOTE** indicates a condition that should be observed.*

 **CAUTION**

A CAUTION indicates a condition that may result in damage to the vehicle.

 **WARNING**

A WARNING indicates a hazardous condition that could result in severe injury or death.

Please observe these **NOTES, CAUTIONS** and **WARNINGS;** be aware that servicing a vehicle requires mechanical skill and a regard for conditions that could be hazardous. Improper service or repair may damage the vehicle or render it unsafe.

 **WARNING**

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds. Wash hands after handling.

(NOTES, CAUTIONS AND WARNINGS CONTINUED ON INSIDE OF BACK COVER)

OWNER'S MANUAL AND SERVICE GUIDE

ELECTRIC POWERED
FLEET GOLF CARS & PERSONAL VEHICLES

FLEET GOLF CAR

FREEDOM™ HP

FREEDOM™ SE

FREEDOM™ LE

FLEET PDS GOLF CAR

PDS FREEDOM™ SE

PDS FREEDOM™ LE

SHUTTLE™ 2+2

STARTING MODEL YEAR 2007

TO CONTACT US

NORTH AMERICA:

TECHNICAL ASSISTANCE & WARRANTY PHONE: 1-800-774-3946, FAX: 1-800-448-8124

SERVICE PARTS PHONE: 1-888-GET-EZGO (1-888-438-3946), FAX: 1-800-752-6175

INTERNATIONAL:

PHONE: 001-706-798-4311, FAX: 001-706-771-4609

E-Z-GO DIVISION OF TEXTRON, INC., 1451 MARVIN GRIFFIN ROAD, AUGUSTA, GEORGIA USA 30906-3852

GENERAL INFORMATION

This vehicle has been designed and manufactured in the United States of America (USA) as a 'World Vehicle'. The Standards and Specifications listed in the following text originate in the USA unless otherwise indicated.

The use of non Original Equipment Manufacturer (OEM) approved parts may void the warranty.

Overfilling batteries may void the warranty.

BATTERY PROLONGED STORAGE

All batteries will self discharge over time. The rate of self discharge varies depending on the ambient temperature and the age and condition of the batteries.

A fully charged battery will not freeze in winter temperatures unless the temperature falls below -75° F (-60° C).

For winter storage, the batteries must be clean, fully charged and disconnected from any source of electrical drain. The battery charger and the controller are both sources of electrical drain. Unplug the battery charger DC plug from the vehicle receptacle.

On PDS vehicles, disconnect the controller from the battery set by selecting the 'TOW/ MAINTENANCE' position on the RUN-TOW/MAINTENANCE SWITCH located under the passenger seat.

As with all electric vehicles, the batteries must be checked and recharged as required or at a minimum of 30 day intervals.

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS

Notes:

SAFETY INFORMATION

This manual has been designed to assist in maintaining the vehicle in accordance with procedures developed by the manufacturer. Adherence to these procedures and troubleshooting tips will ensure the best possible service from the product. To reduce the chance of personal injury or property damage, the following must be carefully observed:

 **CAUTION**

Certain replacement parts can be used independently and/or in combination with other accessories to modify an E-Z-GO-manufactured vehicle to permit the vehicle to operate at or in excess of 20mph. When an E-Z-GO-manufactured vehicle is modified an any way by the Distributor, Dealer or customer to operate at or in excess of 20mph, UNDER FERERAL LAW the modified product will be a Low Speed Vehicle (LSV) subject to the strictures and requirements of Federal Motor Vehicle Safety Standard 571.500. In these instances, pursuant to Federal law the Distributor or Dealer MUST equip the product with headlights, rear lights, turn signals, seat belts, top, horn and all other modifications for LSV's mandated in FMVSS 571.500, and affix a Vehicle Identification Number to the product in accordance with the requirements of FMVSS 571.565. Pursuant to FMVSS 571.500, and in accordance with the State laws applicable in the places of sale and use of the product, the Distributor, Dealer or customer modifying the vehicle also will be the Final Vehicle Manufacturer for the LSV, and required to title or register the vehicle as mandated by State law.

E-Z-GO will NOT approve Distributor, Dealer or customer modifications converting E-Z-GO products into LSV's.

The Company, in addition, recommends that all E-Z-GO products sold as personal transportation vehicles BE OPERATED ONLY BY PERSONS WITH VALID DRIVERS LICENSES, AND IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE STATE REQUIREMENTS. This restriction is important to the SAFE USE AND OPERATION of the product. On behalf of E-Z-GO, I am directing that E-Z-GO Branch personnel, Distributors and Dealers advise all customers to adhere to this SAFETY RESTRICTION, in connection with the use of all products, new and used, the Distributor or Dealer has reason to believe may be operated in personal transportation applications.

Information on FMVSS 571.500 can be obtained at Title 49 of the Code of Federal Regulations, section 571.500, or through the Internet at the website for the U.S. Department of Transportation - at Dockets and Regulation, then to Title 49 of the Code of Federal Regulations (Transportation).

GENERAL

Many vehicles are used for a variety of tasks beyond the original intended use of the vehicle; therefore, it is impossible to anticipate and warn against every possible combination of circumstances that may occur. No warnings can take the place of good common sense and prudent driving practices.

Good common sense and prudent driving practices do more to prevent accidents and injury than all of the warnings and instructions combined. The manufacturer strongly suggests that all users and maintenance personnel read this entire manual paying particular attention to the CAUTIONS and WARNINGS contained therein.

If you have any questions regarding this vehicle, contact your closest representative or write to the address on the back cover of this publication, Attention: Product Service Department.

The manufacturer reserves the right to make design changes without obligation to make these changes on units previously sold and the information contained in this manual is subject to change without notice.

The manufacturer is not liable for errors in this manual or for incidental or consequential damages that result from the use of the material in this manual.

This vehicle conforms to the current applicable standard(s) for safety and performance requirements.

These vehicles are designed and manufactured for off-road use. They do not conform to Federal Motor Vehicle Safety Standards of the United States of America (USA) and are not equipped for operation on public streets. Some commu-

nities may permit these vehicles to be operated on their streets on a limited basis and in accordance with local ordinances.

With electric powered vehicles, be sure that all electrical accessories are grounded directly to the battery (-) post. **Never use the chassis or body as a ground connection.**

Refer to GENERAL SPECIFICATIONS for vehicle seating capacity.

Never modify the vehicle in any way that will alter the weight distribution of the vehicle, decrease its stability or increase the speed beyond the factory specification. Such modifications can cause serious personal injury or death. Modifications that increase the speed and/or weight of the vehicle will extend the stopping distance and may reduce the stability of the vehicle. Do not make any such modifications or changes. The manufacturer prohibits and disclaims responsibility for any such modifications or any other alteration which would adversely affect the safety of the vehicle.

Vehicles that are capable of higher speeds must limit their speed to no more than the speed of other vehicles when used in a golf course environment. Additionally, speed should be further moderated by the environmental conditions, terrain and common sense.

GENERAL OPERATION

Always use the vehicle in a responsible manner and maintain the vehicle in safe operating condition.

Always read and observe all warnings and operation instruction labels affixed to the vehicle.

Always follow all safety rules established in the area where the vehicle is being operated.

Always reduce speed to compensate for poor terrain or conditions.

Always apply service brake to control speed on steep grades.

Always maintain adequate distance between vehicles.

Always reduce speed in wet areas.

Always use extreme caution when approaching sharp or blind turns.

Always use extreme caution when driving over loose terrain.

Always use extreme caution in areas where pedestrians are present.

MAINTENANCE

Always maintain the vehicle in accordance with the manufacturer's periodic service schedule.

Always ensure that repairs are performed by those that are trained and qualified to do so.

Always follow the manufacturer's maintenance procedures for the vehicle. Be sure to disable the vehicle before performing any maintenance. Disabling includes removing the key from the key switch and removal of a battery wire.

Always insulate any tools used within the battery area in order to prevent sparks or battery explosion caused by shorting the battery terminals or associated wiring. Remove the batteries or cover exposed terminals with an insulating material.

Always check the polarity of each battery terminal and be sure to rewire the batteries correctly.

Always use specified replacement parts. Never use replacement parts of lesser quality.

SAFETY INFORMATION

Always use recommended tools.

Always determine that tools and procedures not specifically recommended by the manufacturer will not compromise the safety of personnel nor jeopardize the safe operation of the vehicle.

Always support the vehicle using wheel chocks and jack stands. Never get under a vehicle that is supported by a jack. Lift the vehicle in accordance with the manufacturer's instructions.

Always maintain the vehicle in an area away from exposed flame or persons who are smoking.

Always be aware that a vehicle that is not performing as designed is a potential hazard and must not be operated.

Always test drive the vehicle after any repairs or maintenance. All tests must be conducted in a safe area that is free of both vehicular and pedestrian traffic.

Always replace damaged or missing warning, caution or information labels.

Always keep complete records of the maintenance history of the vehicle.

The manufacturer cannot anticipate all situations, therefore people attempting to maintain or repair the vehicle must have the skill and experience to recognize and protect themselves from potential situations that could result in severe personal injury or death and damage to the vehicle. Use extreme caution and, if unsure as to the potential for injury, refer the repair or maintenance to a qualified mechanic.

VENTILATION

Hydrogen gas is generated in the charging cycle of batteries and is explosive in concentrations as low as 4%. Because hydrogen gas is lighter than air, it will collect in the ceiling of buildings necessitating proper ventilation. Five air exchanges per hour is considered the minimum requirement.

Never charge a vehicle in an area that is subject to flame or spark. Pay particular attention to natural gas or propane water heaters and furnaces.

Always use a dedicated circuit for each battery charger. Do not permit other appliances to be plugged into the recepta-cle when the charger is in operation.

Chargers must be installed and operated in accordance with charger manufacturers recommendations or applicable electrical code (whichever is higher).

Notes:

The following text is provided as recommended by part II of ANSI/ITSDF B56.8 - 2006. The manufacturer strongly endorses the contents of this specification.

6 GENERAL SAFETY PRACTICES

6.1 Introduction

6.1.1 Like other machines, carriers can cause injury if improperly used or maintained. Part II contains broad safety practices applicable to carrier operation. Before operation, the user shall establish such additional specific safety practices as may reasonably be required for safe operation.

6.1.2 Premise review — The user shall periodically review their premises, and as conditions warrant, identify areas where carriers should not be operated and to identify possible hazards such as the following examples:

a) Steep Grade — In areas where steep grades exist, carrier operation should be restricted to the designated vehicle's pathways where possible, and shall be identified with a suitable warning giving the following information: "Warning, steep grade."
b) Wet Areas — Wet areas could cause a carrier to lose traction and could affect steering, stability and braking.
c) Sharp Turns, Blind Spots, Bridge Approaches — Sharp turns, blind spots, bridge approaches, and other potentially hazardous areas shall be identified with a suitable warning to the operator of the nature of the hazard and stating the proper precautions to be taken to avoid the hazard.
d) Loose Terrain — Loose terrain could cause a carrier to lose traction and could affect steering, stability, and braking.

6.2 Operation

Experience has shown that carriers, which comply with the provisions, stated in paragraph 9.3.9 are stable when properly operated and when operated in accordance with specific safety rules and practices established to meet actual operating terrain and conditions. However, improper operation, faulty maintenance, or poor housekeeping may contribute to a condition of instability and defeat the purpose of the standard. Some of the conditions which may affect stability are failure of the user to follow safety practices; also, ground and floor conditions, grade, speed, loading, the operation of the carrier with improper loads, battery weight, dynamic and static forces, and the judgment exercised by the carrier operator.

a) The user shall train carrier operators to adhere strictly to the operating instructions stated in this Standard.
b) The user shall survey specific operating conditions and environment, and establish and train carrier operators to comply with additional, specific safety practices.

6.3 Nameplates, Markings, Capacity, and Modifications

6.3.1 The user shall maintain in a legible condition all nameplates, warnings, and instructions, which are supplied by the manufacturer.

6.3.2 Except as provided in 6.3.4, no modifications or alterations to a carrier, which may affect the capacity, stability, or safe operation of the carrier, shall be made without the prior written approval of the original carrier manufacturer or a successor thereof. When the carrier manufacturer or its successor approves a modification or alteration, appropriate changes shall be made to capacity plates, decals, tags, and operation and maintenance manuals

6.3.3 As required under paragraphs 6.3.1 or 6.3.2, the manufacturer shall be contacted to secure new nameplates, warnings, or instructions, which shall then be affixed in their proper place on the carrier.

6.3.4 In the event that the carrier manufacturer is no longer in business and there is no successor in interest to the business, the user may arrange for a modification or alteration to a carrier, provided however, the controlling party shall:

(1) Arrange for the modification or alteration to be designed, tested, and implemented by an engineer(s) expert in carrier(s) and their safety;

(2) Maintain a permanent record of the design, test(s), and implementation of the modification or alteration;

(3) Make appropriate changes to the capacity plate(s), decals, tags, and operation and maintenance manuals;

(4) Affix a permanent and readily visible label on the carrier stating the manner in which the carrier has been modified or altered together with the date of the modification or alteration, and the name of the organization that accomplished the tasks.

6.4 Fuel Handling and Storage

6.4.1 The user shall supervise the storage and handling of liquid fuels (when used) to be certain that it is in accordance with ANSI/NFPA 505 and ANSI/NFPA 30 or as required by local ordinance.

6.4.2 Storage and handing of liquefied petroleum gas fuels shall be in accordance with ANSI/NFPA 505 and ANSI/NFPA 58 or as required by local ordinance. If such storage or handling is not in compliance with these standards, the user shall prevent the carrier from being used until such storage and handling is in compliance with these standards.

6.4.3 Prevent fire and explosion caused by static electric discharge. Use only non-metal, portable fuel containers approved by the Underwriter's Laboratory (U.L.) or the American Society for Testing & Materials (ASTM). If using a funnel, make sure it is plastic and has no screen or filter.

Static electric discharge can ignite gasoline vapors in an ungrounded fuel container. Remove the fuel container from the bed of a carrier or the trunk of a car ban place on the ground away from the carrier before filling. Keep nozzle in contact with container opening while filling. When practical, remove equipment from trailers or truck beds and re -fuel them on the ground. If this is not possible, use a portable, plastic fuel container to refuel equipment on a truck bed or trailer.

6.5 Changing and Charging Storage Batteries for Electric Personnel and Burden Carriers

6.5.1 The user shall require battery changing and charging facilities and procedures to be in accordance with ANSI/NFPA 505 or as required by local ordinance.

6.5.2 The user shall periodically inspect facilities and review procedures to be certain that ANSI/NFPA 505 or as required by local ordinance, are strictly complied with, and shall familiarize carrier operators with it.

6.5.3 Maintenance and storage areas for carriers shall be properly ventilated to avoid fire hazards in accordance with applicable fire codes and ordinances.

Ventilation for internal combustion engine powered carriers shall be provided to remove flammable vapors (gases), fumes and other flammable materials. Consult applicable fire codes for specific levels of ventilation.

Ventilation for electric powered carriers shall be provided to remove the accumulation of flammable hydrogen gas emitted during the battery charging process. The amount of hydrogen gas emitted depends upon a number of factors such as the condition of the batteries, the output rate of the battery charger and the amount of time the batteries are on charge. Because of the highly volatile nature of hydrogen gas and its propensity to accumulate in pockets, a minimum number of air changes per hour is required during charging.

Consult applicable fire and safety codes for the specific ventilation levels required as well as the use of explosion proof electrical apparatus. SAE J1718 can be followed to check for hydrogen gas levels.

6.6 Hazardous Locations

6.6.1 The user shall determine the hazard classification of the particular atmosphere or location in which the carrier is to be use in the accordance with ANSI/NFPA 505.

6.6.2 The user shall permit in hazardous areas only those carriers approved and of the type required by ANSI/NFPA 505.

6.7 Lighting for Operating Area

The user, in accordance with his responsibility to survey the environment and operating conditions, shall determine if

the carrier requires lights and, if so, shall equip the carrier with appropriate lights.

6.8 Control of Noxious Gases and Fumes

When equipment powered by internal combustion engines is used in enclosed areas, the atmosphere shall be maintained within limits specified in the American Conference of Governmental Industrial Hygienists publication,:Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents in the Workroom Environment." This may be accomplished by ventilation maintenance of emission control equipment recommended or provided by the manufacturer of the equipment.

6.9 Warning Device(s)

6.9.1 The user shall make periodic inspections of the carrier to be certain that the sound-producing and/or visual device(s) if so equipped are maintained in good operating condition.

6.9.2 The user shall determine if operating conditions require the carrier to be equipped with additional sound-producing or visual devices or both and be responsible for providing and maintaining such devices, in accordance with the manufacturer's recommendations.

6.10 Safety Interlocks

The user shall make periodic inspections of the carrier to be certain that the safety interlock system, if so equipped, is operating properly.

7 OPERATING SAFETY RULES AND PRACTICES

7.1 Personnel and Burden Carrier Operator Qualifications

Only persons whoa are trained in the proper operation of the carrier shall be authorized to operate the carrier. Operators shall be qualified as to visual, auditory, physical, and mental ability to safely operate the equipment according to Section 7, all other applicable parts of this Standard and the operators' manual.

7.2 Personnel and Burden Carrier Operators' Training

7.2.1 The user shall conduct an operators' training program.

7.2.2 Successful completion of the operators' training program by the operator shall be required before operation of the carrier. The program shall be presented in its entirely to all-new operators and not condensed for those claiming previous experience.

7.2.3 The user shall include as a minimum in the operators' training program the following.

a) Instructional material provided by the manufacturer including the operators; manual;
b) Emphasis on safety of passengers, material loads, carrier operator, and other person(s);
c) General safety rules contained within this Standard and the additional specific rules determined by the user in accordance with this Standard, and why they were formulated;
d) Introduction of equipment, control locations of the environment which could affect carrier operation;
e) Operator competency evaluations.

7.3 Personnel and Burden Carrier Operator Responsibility

7.3.1 General Operator Responsibility

7.3.1.1 Read and follow operators' manual

7.3.1.2 Do not operate carrier under the influence of drugs and alcohol.

7.3.1.3 Safeguard the pedestrians at all times. Do not drive carrier in a manner that would endanger other persons.

7.3.1.4 Riding on the carrier by persons other than the operator is authorized only on personnel seat(s) provided by the manufacturer. All parts of each person's body shall remain within the plan view outline of the carrier.

7.3.1.5 When a carrier is to be left unattended, stop the carrier, apply the parking brake, stop the engine or turn off power, turn off the control or ignition circuit, and remove the key if provided. Additionally, for the electric carriers, the forward and reverse directional controls, should be neutralized if a means is provided. Block the wheels if the carrier is on a n incline.

7.3.1.6 A carrier is considered unattended when the operator is 7.6m (25 ft.) or more from the carrier which remains in his view, or whenever the operator leaves the carrier and it is not within his view. When the operator is dismounted and within 7.6m (25 ft.) of the carrier still in his view, he still must have controls neutralized, and the parking brake(s) set to prevent movement.

7.3.1.7 Maintain a safe distance from potential hazards, such as edges of ramps and platforms.

7.3.1.8 Use only approved carriers in hazardous locations, as defined in the appropriate safety standards.

7.3.1.9 Report all accidents to the user.

7.3.1.10 Do not add to, or modify, the carrier.

7.3.1.11 Carriers shall not be parked or left unattended such that they block or obstruct fire aisles, access to stairways, or fire equipment.

7.3.1.12 Only operate carrier while within operator's station.

7.3.2 Traveling

7.3.2.1 Observe all traffic regulations, including authorized speed limits. Under normal traffic conditions keep to the right. Maintain a safe distance, based on speed of travel, from a carrier or vehicle ahead, and keep the carrier under control at all times.

7.3.2.2 Yield the right of way to pedestrians, ambulances, fire trucks, or other carriers or vehicles in emergency situations.

7.3.2.3 Do not pass another carrier or vehicle traveling in the same direction at intersections, blind spots, or at other dangerous locations.

7.3.2.4 Keep a clear view of the path of travel, observe other traffic and personnel, and maintain a safe clearance.

7.3.2.5 Slow down or stop, as conditions dictate, and activate the sound-producing warning device at cross aisles and when visibility is obstructed at other locations.

7.3.2.6 Ascend or descend grades slowly.

7.3.2.7 Avoid turning, if possible, and use caution on grades, ramps, or inclines, normally travel straight up and down.

7.3.2.8 Under all travel conditions the carrier shall be operated at a speed that will permit it to be brought to a stop in a safe manner.

7.3.2.9 Make starts, stops, turns, or direction reversals in a smooth manner so as not to shift the load, endanger passengers, or lose control of the carrier.

7.3.2.10 Do not operate carrier in a dangerous manner.

7.3.2.11 Slow down when approaching, or on, wet or slippery surfaces.

7.3.2.12 Do not drive carrier onto any elevator unless specifically authorized to do so. Approach elevators slowly, and then enter squarely after the elevator car is properly leveled. Once on the elevator, neutralize the controls, shut off power, and set parking brakes. It is advisable that all other personnel leave the elevator before a carrier is allowed to enter or exit.

7.3.2.13 Avoid running over loose objects, potholes, and bumps.

7.3.2.14 Reduce carrier speed to negotiate turns.

7.3.2.15 Avoid any action verbal or physical by an operator or passenger, which could cause the operator to be distracted.

7.3.3 Loading

7.3.3.1 Refer to operators' manual for loading instruction.

7.3.3.2 Handle only stable and safely arranged loads. When handling off-center loads, which cannot be centered, operate with extra caution.

7.3.3.3 Handle only loads within the capacity of each cargo area of the carrier as specified by the manufacturer.

7.3.3.4 Avoid material loads exceeding the physical dimensions of the carrier or as specified by the carrier manufacturer.

7.3.4 Operator Care of Personnel and Burden Carriers

7.3.4.1 Read and follow operators' manual.

7.3.4.2 At the beginning of each shift during which the carrier will be used, the operator shall check the carrier condition and inspect the tires, warning devices, lights, battery(s), speed and directional controllers, brakes, safety interlocks, and steering mechanism. If the carrier is found to be in need of repair, or in any way unsafe, the matter shall be reported immediately to the user and the carrier shall not be operated until it has been restored to safe operating condition.

7.3.4.3 If during operation the carrier becomes unsafe in any way, the matter shall be reported immediately to the user, and the carrier shall not be operated until it has been restored to safe operating condition.

7.3.4.4 Do not make repairs or adjustments unless specifically trained and authorized to do so.

7.3.4.5 Before refueling, the engine shall be stopped and allowed to cool. The operator and passengers shall leave the carrier before refueling.

7.3.4.6 Spillage of hazardous materials shall be contained immediately and addressed via appropriate hazardous materials regulations.

7.3.4.7 Do not operate a carrier with a leak in the fuel system or battery(s). Battery(s) shall be charged and serviced per manufacturer's instructions.

7.3.4.8 Do not use open flames for checking electrolyte level in storage battery(s) or liquid level in fuel tanks.

8 MAINTENANCE PRACTICES

8.1 Introduction

Carriers may become hazardous if maintenance is neglected. Maintenance facilities, trained personnel, and procedures shall be provided. Such facilities may be on or off the premises.

8.2 Maintenance Procedures

Maintenance and inspection of all carriers shall be performed in conformance with the following practices and should follow the manufacturer's recommendations.

a) A scheduled preventive maintenance, lubrication, and inspection system shall be followed.
b) Only trained and authorized personnel shall be permitted to maintain, repair, adjust, and inspect carriers.
c) Before undertaking maintenance or repair follow the manufacturer's recommendations for immobilizing the carrier.
d) Chock wheels and support carrier, before working underneath it.
e) Before disconnecting any part of the engine fuel system, be sure the shutoff valve, if so equipped, is closed and follow carrier manufacturer's recommended practice.
f) Operation to check performance of the carrier shall be conducted in an authorized area where suitable conditions exist, free of vehicular and pedestrian traffic.
g) Before returning carrier to service, follow the manufacturer's instructions and recommended procedure.
h) Avoid fire hazards and have fire protection equipment present in the work area. Do not use an open flame to check level or leakage of fuel, battery electrolyte, or coolant.
i) Properly ventilate the work area in accordance with applicable regulations or local ordinance.
j) Handle fuel cylinders with care. Physical damage, such as dents, scrapes, or gouges, may dangerously weaken the tank and make it unsafe for use.
k) Brakes, steering mechanisms, speed and directional control mechanisms, warning devices, lights, governors, guards, and safety devices shall be inspected regularly and maintained in accordance with manufacturer's recommendations.

l) Special carriers or devices designed and approved for hazardous area operation shall be inspected to ensure that maintenance preserves the original approved safe operating features.
m) Fuel systems shall be checked for leaks and condition of parts. If a leak is found, action shall be taken to prevent the use to the carrier until the cause of the leak has been repaired.
n) The carrier manufacturer's capacity, operation, and maintenance instruction plated, tags, or decals shall be maintained in legible condition.
o) Batteries, motors, speed and directional controllers, limit switches, protective devices, electrical conductors/ insulators, and connections shall be inspected and maintained per carrier manufacturer's recommendation.
p) Carriers shall be kept in a clean condition to minimize hazards and facilitate detection of components needing service.
q) Modifications and additions which affect capacity and safe carrier operation shall not be performed without manufacturer's prior written authorization; where authorized modifications have been made, the user shall ensure that capacity, operation, warning, and maintenance instruction plates, tags, or safety labels are changed accordingly.
r) Care shall be taken to ensure that all replacement parts are interchangeable with the original parts and of a quality at least equal to that provided in the original equipment.
s) Disconnect batteries, negative connection(s) first. When reconnecting, connect positive connection first.
t) Hydraulic systems, if so equipped, shall be checked for leaks, for condition of parts. Keep body and hands away from pin-holes or nozzles that eject fluids under high pressure. Use paper or cardboard, not hands, to check for leaks.

ANSI/ITSDF B56.8 - 2006

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

The following text is provided as recommended by part II of ANSI / NGCMA Z130.1 - 2004. E-Z-GO, as a member of the National Golf Car Manufacturers Association (NGCMA), strongly endorses the contents of this specification.

PART II

MAINTENANCE AND OPERATIONS

5. GENERAL SAFETY PRACTICES

5.1. Introduction

Like other vehicles, golf cars can cause injury if improperly used or maintained. Part II contains broad safety practices recommended for safe golf car operations. Before operation, the controlling party should establish such additional specific safety practices as may be reasonably required for safe operations.

Experience has shown that golf cars that comply with the provisions stated in Part III of this standard are safe when properly operated in accordance with the safety and operation warnings affixed to every golf car. Safe operation is enhanced when the golf cars are operated within a specific set of operation instructions, safety rules and practices established to meet actual operating terrain and conditions.

The safety information contained in Part II is intended to enable the controlling party to implement a golf car safety program.

It is suggested and recommended that Part II be reprinted in the golf car manufacturer's operation and service manuals to encourage safe operations and practices at the controlling party's facility.

5.2. Safety Survey

The controlling party shall perform a safety survey of its premises periodically, and as conditions warrant, identify areas where golf cars should not be operated and possible hazards exist. See, for example, 5.2.1. See also NGCMA *Golf Course Safety Guidelines* and NGCMA *Golf Car Storage Facility Safety Guidelines*.

5.2.1. Grades

All grades shall be descended at a reduced speed. Excessive speed while descending grades adversely affects the stability of the golf car and its ability to stop. In areas where steep grades exist, golf car operations should be restricted to designated golf car paths and roads where possible. Steep grades shall be identified with a suitable warning giving the following information: **"Warning, steep hill, apply brake to limit speed."** Avoid parking on steep hills. Avoid sharp turns on grades. Provide flat surface parking areas adjacent to golf car paths on steep grades.

5.2.2. Wet areas or icy terrain

Extreme caution should be used when driving on wet or icy terrain. Wet grassy areas or ice may cause a golf car to lose traction and may affect operator control. Wet or icy areas should be chained or roped off to prevent golf car operations or be identified by a suitable warning to operators not to operate golf cars in that area.

5.2.3. Sharp Turns, Blind Corners, Bridge Approaches

All turns shall be negotiated at a reduced speed. Negotiating a turn can affect the stability and control of a golf car, causing loads and passengers to shift. Sharp turns, blind spots, bridge approaches, and other potentially hazardous areas shall be closed off to prevent golf car operation or shall be identified with a suitable warning to the operator of the nature of the hazard, stating the proper precautions to be taken to avoid the hazard.

5.2.4. Loose Terrain

Extreme caution shall be used when driving in areas of loose terrain. Loose terrain, for example, sand or gravel, can cause a golf car to lose traction and may affect stability. Areas of loose terrain should be repaired if possible, or closed off to prevent golf car operation, or identified by a suitable warning to operators not to operate golf cars in those areas.

5.2.5. Golf Car/Pedestrian Interaction Areas

Areas where pedestrians and golf cars could interact should be avoided by rerouting the golf car traffic or the pedestrian traffic. If avoidance of the interaction is not possible or is highly impractical, signs shall be erected warning pedestrians of the golf car traffic. Signs shall also be erected warning golf car operators of the pedestrian traffic and to drive slowly and with caution.

6. MAINTENANCE

6.1. Introduction

Golf cars may become hazardous if maintenance is neglected or improperly performed. Proper maintenance facilities, trained personnel and maintenance procedures, in accordance with the manufacturer's recommendations, shall be provided by the controlling party.

6.2. Preventive Maintenance

A regularly scheduled inspection and preventive maintenance program in accordance with the manufacturer's recommendations should be established. Such a program will be a valuable tool in providing the golfing patron with a safe, properly operating golf car.

6.2.1. Personnel

Only qualified, trained and authorized personnel shall be permitted to inspect, adjust and maintain golf cars.

6.2.2. Parts and Materials

Manufacturer's recommended replacement parts and materials should be used.

6.2.3. Maintenance and repair safety procedures

All maintenance shall be performed in accordance with the manufacturer's recommended maintenance and safety procedures as outlined in the manufacturer's operation and service manuals. For example:

a) Follow manufacturer's instructions for immobilizing golf car before beginning any maintenance;

b) Block chassis before working underneath golf car;

c) Before disconnecting any part of the fuel system, drain the system and turn all valves, if so equipped, to the "off" position to prevent leakage or accumulation of flammable fuels;

d) Avoid fire hazards and have fire protection equipment available;

e) Before performing any maintenance on an electric golf car, disconnect the electrical system in accordance with the manufacturer's instructions;

f) Use only properly insulated tools when performing maintenance;

g) Periodically inspect and maintain brakes, steering mechanisms, warning devices, governors, safety decals and all other safety devices and maintain them in a safe operating condition. Do not modify these devices unless instructed to do so by the manufacturer;

h) After each maintenance or repair, have the golf car driven by qualified and trained personnel to ensure proper operation and adjustment; perform validation checks in an area that is free of vehicular and pedestrian traffic;

i) Record all maintenance performed in a maintenance record log by date, name of person performing maintenance and type of maintenance. Controlling Party should periodically inspect maintenance log to ensure currency and completeness of entries.

6.2.4.

The controlling party shall maintain all Danger, Warning and Caution labels, (collectively and individually “safety labels”); nameplates; serial numbers; and instructions, when supplied by the manufacturer, in a legible condition.

6.2.5.

The controlling party shall not perform or allow to be performed, any modification or addition to the vehicle that affects capacity or safe operation, or make any change not in accordance with the manufacturer's operations and service manuals, without the manufacturer's prior written authorization. Where authorized modifications have been made, the controlling party shall ensure that capacity, operation, warning, and maintenance instruction plates, tags, or decals are changed accordingly.

6.2.6.

As required in 6.2.4, the manufacturer shall be contacted to secure new nameplates, warnings, or safety labels, as necessary, which shall be affixed in their proper place on the golf car if and as designated in the owner's manual.

7. FUELS HANDLING AND STORAGE/BATTERY CHARGING

7.1. Ventilation

Maintenance and storage areas shall be properly ventilated to avoid fire hazards in accordance with applicable fire codes and ordinances.

Ventilation for internal combustion engine golf cars shall be provided to remove flammable vapors, fumes and other flammable materials. Consult applicable fire codes for specific levels of ventilation.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

Ventilation for electric-powered golf cars shall be provided, to remove the accumulation of flammable hydrogen gas emitted during the charging process. Because of the highly volatile nature of hydrogen gas and its propensity to rise and accumulate at the ceiling in pockets, a minimum of 5 air changes per hour is recommended for multiple vehicles and one air change per hour may be adequate for one vehicle. The controlling party shall consult applicable fire and safety codes for the specific ventilation levels required. See NGCMA Golf Car Safety Storage Guidelines and SAE J1718.

7.2. The controlling party shall require battery changing and charging facilities and procedures to be in accordance with applicable ordinances or regulations.

7.3. The controlling party shall supervise the storage and handling of liquid fuels in accordance with ANSI/NFPA 30.

7.4. Storage and handling of liquefied petroleum gas fuels shall be in accordance with ANSI/NFPA 58.

7.5. TThe controlling party shall periodically inspect charging and storage areas or facilities and review procedures to be certain that the procedures in 7.1 through 7.4, inclusive, are being followed.

8. OPERATING SAFETY RULES AND PRACTICES

8.1. Operator Qualifications

8.1.1. It is recommended that only persons qualified under the rules of the regulatory authority be allowed to operate a golf car. Qualifications may include proof of insurance, minimum age requirement or other appropriate requirements.

8.1.2. The controlling party shall display the operation and safety instructions as recommended by the golf car manufacturers and the golf course safety rules in a conspicuous place near the golf car rental area or golf car pick-up area, or on each golf car, or both. It is also recommended that the warning "Do not operate golf car when under the influence of intoxicating or mind altering substances," be posted in a conspicuous location..

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

Thank you for purchasing this vehicle. Before driving the vehicle, we ask you to spend some time reading this Owner's Manual and Service Guide. This guide contains the information that will assist you in maintaining this highly reliable vehicle. Some illustrations may show items that are optional for your vehicle. This guide covers the operation of several vehicles; therefore, some pictorial views may not represent your vehicle. Physical differences in controls will be illustrated.

This vehicle has been designed and manufactured as a 'World Vehicle'. Some countries have individual requirements to comply with their specifications; therefore, some sections may not apply in your country.

Most of the service procedures in this guide can be accomplished using common automotive hand tools. Contact your service representative on servicing the vehicle in accordance with the Periodic Service Schedule.

Service Parts Manuals and Technician's Repair and Service Manuals are available from a local Distributor, an authorized Branch or the Service Parts Department. When ordering parts or requesting information for your vehicle, provide vehicle model, serial number and manufacture date code.

BEFORE INITIAL USE

Read, understand and follow the safety label on the instrument panel. Be sure you understand how to operate the vehicle, its equipment and how to use it safely. Maintaining good performance depends to a large extent on the operator.

⚠ WARNING

Hydrogen gas is generated as a natural part of the lead acid battery charging process. A 4% concentration of hydrogen gas is explosive and could cause severe injury or death. Charging must take place in an area that is adequately ventilated (minimum of 5 air exchanges per hour).

To reduce the chance of battery explosion that could result in severe injury or death, never smoke around or charge batteries in an area that has open flame or electrical equipment that could cause an electrical arc.

Before a new vehicle is put into operation, the items shown in the INITIAL SERVICE CHART must be performed (Ref Fig. 1 on page 1).

Vehicle batteries must be fully charged before initial use.

Check for correct tire inflation. See GENERAL SPECIFICATIONS.

Determine and record braking distance required to stop vehicle for future brake performance tests.

Remove the protective clear plastic, that protect the seat bottom and back rest during shipping, before placing the vehicle in service.

ITEM	SERVICE OPERATION
Batteries	Charge batteries
Seats	Remove protective plastic covering
Brakes	Check operation and adjust if necessary
	Establish acceptable stopping distance (mechanical brakes only)
	Check hydraulic brake fluid level if equipped
Tires	Check air pressure (see SPECIFICATIONS)
Portable Charger	Remove from vehicle and properly mount

Ref Isc 5

Fig. 1 Initial Service Chart

PORTABLE CHARGER INSTALLATION

⚠ WARNING

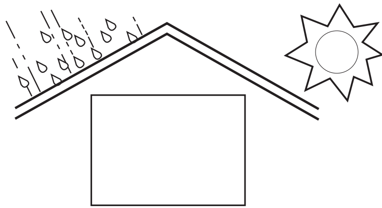
To prevent overheating that may cause serious damage to the charger and create the potential for fire, do not block or obstruct the airways. Portable chargers must be mounted on a platform above the ground or in such a manner as to permit the maximum air flow underneath and around the charger.

Portable chargers are shipped with the vehicle. Prior to vehicle or charger operation, chargers must be removed and mounted on a platform or wall above the ground to permit maximum air flow around and underneath the charger. If the charger is operated in an outdoor location, rain and sun protection must be provided (Ref Fig. 2 on page 2). A dedicated circuit is required for the charger. Refer to the charger manual for appropriate circuit protection. The charger may remain plugged in to the AC outlet. To charge the vehicle, refer to the instruction labels on the charger. Insert the polarized DC plug completely into the vehicle receptacle (Ref Fig. 3 on page 2).

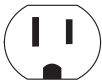
The charger will automatically start a few seconds after plug insertion. The charger will automatically stop when batteries are fully charged and the DC plug can be removed to permit use of the vehicle.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

Provide Protection From Elements



Do Not Block Louvered Airways



NEMA 15 - 5R Grounded AC Receptacle
110 - 120 VAC. Dedicated 15 AMP Circuit

Locations outside the US and Canada: Reference appropriate local electrical code and charger manufacturer recommendations for AC power requirements

Ref Pci 1

Fig. 2 Proper Charger Installation

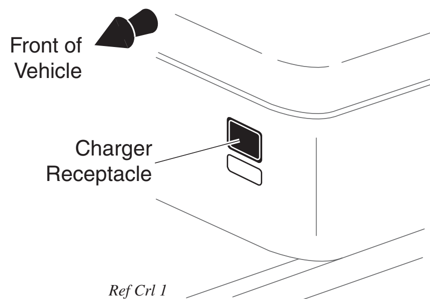


Fig. 3 Charger Receptacle Loation

NOTE

Looping the DC cord through the steering wheel when charging, serves as a good reminder to store the cord out of the way when finished with charging. The DC plug can be damaged by driving over or catching the cord on the vehicle when driving away. A charging interlock feature on the PowerWise™ charger prevents vehicle operation while the DC plug is inserted in vehicle receptacle.



WARNING

To prevent a physical hazard that could result in an electrical shock or electrocution, be sure that the charger plug is not damaged and is inserted into a grounded receptacle.

The power (AC) cord is equipped with a grounded plug, do not attempt to pull out, cut or bend the ground post.

The charging (DC) cord is equipped with a polarized connector which fits into a matching receptacle on the vehicle.

The power (AC) cord is equipped with a grounded plug. Do not attempt to remove, cut or bend the ground post.

NOTE

If vehicle is to be charged with a non E-Z-GO charger, refer to the instructions supplied with the charger.

CONTROLS AND INDICATORS

Vehicle controls and indicators consist of:

- key/light switch
- direction selector
- state of charge meter
- accelerator pedal
- combination service and park brake pedal
- run - tow/maintenance switch (PDS only)
- horn

KEY/LIGHT SWITCH

Located on the dash panel, this switch enables the basic electrical system of the vehicle to be turned on and off by turning the key. To prevent inadvertent operation of the vehicle when left unattended, the key should be turned to the 'OFF' position and removed (Ref Fig. 4 on page 2).

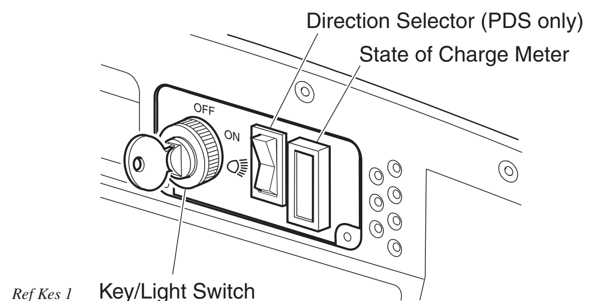


Fig. 4 Key/Light Switch & State of Charge Meter

If the vehicle is equipped with lights, the key switch has a position to operate them, indicated by the light icon.

NOTE

If the vehicle is equipped with factory installed custom accessories, some accessories remain operational with the key switch in the 'OFF' position.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

DIRECTION SELECTOR

⚠ WARNING

To prevent loss of control, do not move PDS vehicle direction selector while the vehicle is in motion. Moving the selector will result in a sudden slowing of the vehicle and the beeping of a warning device.

⚠ CAUTION

To reduce the possibility of component damage, the vehicle must be completely stopped before moving the direction selector.

On PDS models, if the direction selector is shifted before the vehicle comes to a complete stop, a warning beeper will activate.

Located on the seat support panel or the dash panel, this lever or switch permits the selection of either 'F' (forward), 'R' (reverse) or neutral (the position between forward and reverse). Vehicle should be left in neutral when unattended (Ref Fig. 5 on page 3).

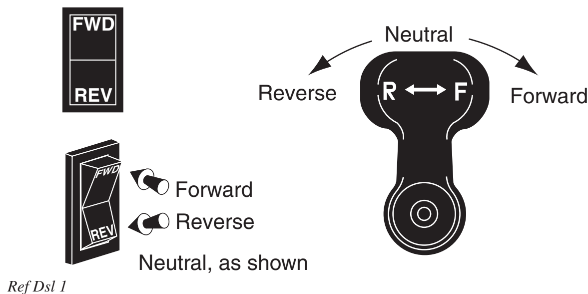


Fig. 5 Direction Selector Types

STATE OF CHARGE METER

Located in the dash, the state of charge meter indicates the amount of usable power in the batteries (Ref Fig. 4 on page 2).

ACCELERATOR PEDAL

⚠ WARNING

Unintentional movement of the accelerator pedal will release the park brake and may cause the vehicle to move which could result in severe injury or death.

With the key switch 'ON', depressing the accelerator pedal starts the motor. When the pedal is released, the motor will stop (Ref Fig. 6 on page 3). To stop the vehicle more quickly, depress the service brake.

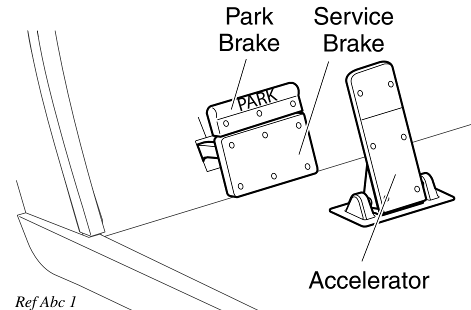


Fig. 6 Accelerator and Brake Controls

If key switch is 'ON' and park brake is set, depressing the accelerator inadvertently will release the park brake and will cause the vehicle to move which could cause severe injury or death.

Depressing the accelerator pedal will release the park brake if it is engaged. This is a feature to assure the vehicle is not driven with the park brake engaged. Depressing the accelerator pedal is **not** the preferred method of releasing the park brake.

NOTE

*Depressing the **lower section of the brake pedal** is the preferred method of releasing the park brake to assure the longest service life of brake components.*

COMBINATION BRAKE AND PARK BRAKE PEDAL

The brake pedal incorporates a park brake feature (Ref Fig. 6 on page 3). To engage, push down on the upper section of the pedal until it locks in place. The park brake will release when the service brake pedal is depressed. Use the lower section of the brake pedal to operate the service brake system.

RUN - TOW/MAINTENANCE SWITCH (PDS VEHICLES ONLY)

⚠ WARNING

To reduce the possibilty of severe injury or death resulting from loss of vehicle control, consider the grade of the terrain the vehicle is on and set vehicle's park brake accordingly before switching the Run - Tow/Maintenance switch to the 'Tow/Maintenance' position. When in the 'Tow/Maintenance' position, the Anti-Roll Back and Walk-Away safety features of the PDS system no longer function.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings



CAUTION

Before attempting to tow vehicle, move the Run-Tow/Maintenance switch to the 'Tow/Maintenance' position. Failure to do so will damage the controller or motor.

Before disconnecting or connecting a battery, or any other wiring, move the Run-Tow/Maintenance switch to the 'Tow/Maintenance' position.

After connecting a battery, or any other wiring, wait a minimum of 30 seconds before moving the Run-Tow/Maintenance switch to the 'Run' position.

The PDS vehicle is equipped with a two position switch located under the passenger side of the seat on the controller environmental cover (Ref Fig. 7 on page 4).

WARNING

73093-G01

RUN

TOW MAINTENANCE

TOWING
Always select 'TOW/MAINTENANCE' position before towing

- Tampering with or unauthorized modification of this unit by non E-Z-GO personnel could result in serious personal injury, will void the warranty and result in permanent damage to the vehicle
- Possibility of electrical arc or battery explosion. Before removing/connecting batteries or electrical components, turn switch to 'TOW MAINTENANCE' position
- To disable electrical system, place switch in 'TOW/ MAINTENANCE' position and remove battery wire
- After reconnecting batteries, allow a minimum of 30 seconds before selecting 'RUN' position

THE FOLLOWING CODES REQUIRE THAT THE REAR WHEELS BE RAISED BEFORE PERFORMING TESTS

Beep	Fault	Symptoms	Correction Required
1-1	Controller Failure	Vehicle will not run	Check motor wiring & motor Ω. Replace controller
1-2	Throttle fault	Solenoid clicks, will not run	Replace/adjust pedal box, harness
1-4	High pedal disable	Vehicle will not run	Release pedal/check pedal box, linkage & switch
2-4	Solenoid coil failure or disconnected	Vehicle will not run	Check coil connections/wiring, replace solenoid if required
3-1	Solenoid driver fail	Vehicle will not run	Check coil wiring for shorts, replace controller
3-3	Solenoid did not close	Vehicle will not run	Check all solenoid wiring, replace solenoid if required
3-4	Field winding open	Solenoid clicks, will not run	Check motor & controller field connections, replace power harness or motor if required
4-1	Armature open	Solenoid clicks, will not run	Check motor & controller armature connections, replace power harness or motor if required
4-3	Solenoid drop out	Vehicle stops	Check solenoid/wiring, replace if required

THE FOLLOWING CODES REQUIRE THAT THE VEHICLE BE OPERATED UNDER LOAD WHILE PERFORMING TESTS

Beep	Fault	Symptoms	Correction Required
1-3	Speed sensor fault	Vehicle runs slowly	Check speed sensor connections & magnet/torque, replace speed sensor if required
2-1	Low battery voltage	Vehicle performance reduced	Charge batteries/replace bad batteries
2-2	High battery voltage	Regen performance reduced	Check that battery voltage is less than 48 VDC
2-3	Thermal cutback	Vehicle performance reduced	Allow controller to cool, check heat sink bolt torque
3-2	Solenoid welded	Vehicle runs slowly	Check auxiliary power. Replace solenoid
4-2	Motor stalled	Vehicle stopped	Remove mechanical blockage

To enter diagnostic mode ◆ Turn key switch to 'OFF' ◆ Move 'RUN/TOW MAINTENANCE' switch to 'RUN'. ◆ Move direction selector switch from neutral position to 'REV' position five (5) times ◆ After a confirming beep(s) sounds, the diagnostic fault code will sound when a fault is detected. To exit diagnostic mode: Select 'TOW MAINTENANCE' position.

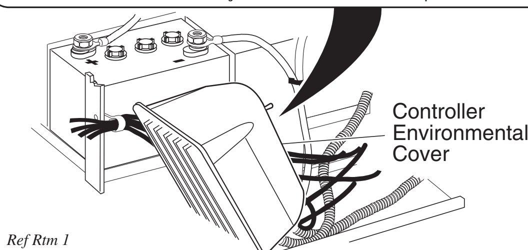


Fig. 7 Run-Tow Maintenance Switch

With the switch in 'TOW/MAINTENANCE' position:

- the controller is deactivated
- the electronic braking system is deactivated which allows the vehicle to be towed or roll freely
- the warning beeper is deactivated

With the switch in 'RUN' position:

- the controller is activated
- the electronic braking system and warning beeper features are activated

NOTE

PDS vehicles operate only in the 'RUN' position.

The PDS is a low power consumption unit but it will drain the vehicle batteries over a period of time. If the vehicle is to be stored for a prolonged period of time, the PDS should be disconnected from the batteries. See 'Prolonged Storage' on page 22.

HORN

The horn is operated by pushing the horn button located on the floor to the left of the brake pedal (Ref Fig. 8 on page 4).

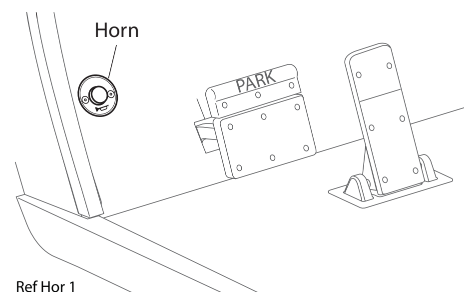


Fig. 8 Horn Button

OPERATING THE VEHICLE



CAUTION

Improper use of the vehicle or the lack of proper maintenance may result in damage or decreased performance.

Read and understand the following warnings before attempting to operate the vehicle.



WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death resulting from loss of vehicle control, the following warnings must be observed:

When driving vehicle, consider the terrain, traffic conditions and the environmental factors which effect the terrain and the ability to control the vehicle.

Use extra care and reduced speed when driving on poor surfaces, such as loose dirt, wet grass, gravel, etc.

Stay in designated areas and avoid extremely rough terrain.

Maintain a safe speed when driving down hill. Use service brake to control speed when traveling down an incline. A sudden stop or change of direction may result in loss of control.

To prevent loss of control, do not move the direction selector of a PDS vehicle while the vehicle is in motion. Moving the selector will result in a sudden slowing of the vehicle and the beeping of a warning device.

Slow down before and during turns. All turns should be made at reduced speed.

Never drive vehicle up, down, or across an incline that exceeds 14° (25% grade).



WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death resulting from improper vehicle operation, the following warnings must be observed:

Refer to GENERAL SPECIFICATIONS for seating capacity.

Depressing accelerator pedal will release foot operated park brake and may cause inadvertent vehicle movement. Turn the key to the 'OFF' position whenever the vehicle is parked.

To prevent inadvertent movement when the vehicle is to be left unattended, engage the park brake, move direction selector to forward position, turn key to 'OFF' position and remove key.

Make sure that the direction selector is in correct position before attempting to start the vehicle.

Always bring the vehicle to a complete stop before shifting the direction selector.

Do not take vehicle out of 'gear' while in motion (coast).

Check the area behind the vehicle before operating in reverse.

All occupants must be seated. Keep entire body inside vehicle and hold on while vehicle is in motion.

PRECISION DRIVE SYSTEM™

Precision Drive System™ (PDS) vehicles are operated in one of four modes or "performance options". All options have standard features that control, protect and diagnose the vehicle.

NOTE

PDS vehicles operate only when the Run - Tow/Maintenance switch is in the 'RUN' position. See 'RUN - TOW/MAINTENANCE SWITCH (PDS VEHICLES ONLY)' on page 3.

Performance Options

The options are defined as follows:

Performance Option	Top Speed	Pedal-Up Braking Strength
1. All Terrain	13-13.5 mph (21-22 kmph)	None
2. Steep Hill	13-13.5 mph (21-22 kmph)	Heavy
3. Mild Hill	14-14.5 mph (22.5-23 kmph)	Mild
4. Freedom	17-19 mph (27-30.5 kmph)	None

Fig. 9 Performance Options

1. The All-Terrain performance option: The vehicle's top speed is sensed and regulated directly by the controller.
2. The Steep Hill performance option: This option includes all of the driving features and top speed of All-Terrain plus pedal-up braking. This is the strongest of the two pedal-up braking options.
3. The Mild Hill performance option: This option includes all of the driving features of the Steep Hill option, except the pedal-up braking feel is milder and the top speed is slightly higher.
4. The Freedom performance option: This option includes all of the driving features of the All-Terrain option except that the vehicle's top speed is the highest available. This option is not offered on fleet golf cars.

NOTE

The Freedom option is not available for fleet golf cars.

The vehicle performance option can be determined by placing the vehicle in diagnostic mode. See Technician's Repair and Service Manual. The number of beeps heard immediately after entering diagnostic mode corresponds to the above option numbers.

Regenerative Braking

⚠ WARNING

To prevent the possibility of loss of control that could cause severe injury or death, use service brake to control speed. The PDS system is not a substitute for the service brake.

PDS models are equipped with a regenerative motor control system.

Example: If all of the following events occur...

a) the vehicle is being driven down a slope

b) the vehicle attempts to exceed the specified top speed with the accelerator pedal depressed **or** released

the regenerative braking will limit the speed of the vehicle to the specified top speed (the warning beeper will **not** sound). When the regenerative braking system is activated by this sequence of events, the motor generates power which is returned to the batteries.

If the operator attempts to override the regenerative braking feature by moving the direction selector or key switch to another position, the warning beeper will sound and the vehicle will brake **rapidly** until it reaches the speed of approximately 2 mph (3 kph).

Pedal-Up Braking

Pedal-up braking is regenerative braking that occurs when the accelerator pedal is released while the vehicle is moving between 8 mph (13 kph) and the vehicle's top speed.

Example: If all of the following events occur...

a) the vehicle is being driven down a slope

b) the accelerator pedal is released for more than one second

the pedal-up braking will slow the vehicle (the warning beeper will **not** sound) until either the vehicle speed is reduced to 8 mph (13 kph), at which it freely coasts between 8 and 3 mph (5 kph), or the accelerator pedal is applied. When pedal-up braking system is activated by this sequence of events, the motor generates power which is returned to the batteries.

Walk-Away Feature

Walk-Away limits vehicle movement without driver input, slowing the vehicle to 2 mph (3 kph) and sounding an audible alarm (reverse beeper).

Example: If all of the following events occur...

a) the vehicle has been stopped for more than 1.5 seconds

b) the accelerator pedal has been released for more than one second

c) the vehicle begins to roll above 2 mph (3 kph)

the electronic braking will limit speed to approximately 2 mph (3 kph) and the warning beeper will sound. When the accelerator pedal is depressed, the electronic braking and warning beeper will be overridden and normal vehicle operation resumes. Any unusual situation sensed by the PDS system will cause a similar response. The system functions in all key switch positions.

Anti-Roll Back Feature

Anti-Roll Back, like Walk-Away, limits backward motion of the vehicle down an incline to less than 2 mph (3 kph). See 'Walk-Away Feature' above.

Anti-Stall Feature

Anti-Stall protection prevents motor damage from stalling the vehicle against an object or on a hill.

Example: If all of the following events occur...

a) the system senses that the accelerator pedal is depressed (power applied to motor)

b) the motor is stalled long enough that any more time may cause motor damage

the PDS system will momentarily interrupt power to the motor. This brief interruption will permit the car to roll backwards slightly before again stopping in the stalled condition. This process will repeat itself periodically until the car is moved from the stalled condition.

Example: If all of the following events occur...

a) the system senses that the accelerator pedal is depressed (power applied to motor)

b) the brake is engaged so as to prevent vehicle motion

the PDS system will sense a stalled motor condition and remove power from the motor. When the brake pedal is released, the car will roll backwards slightly before power is returned to the motor.

High Pedal Disable Feature

High pedal disable prevents undesired acceleration if the direction selector lever is changed, or the key is turned on while the accelerator is depressed.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

Diagnostic Mode Feature

Diagnostic mode eases troubleshooting.

In the unlikely event of certain electrical system failures, the PDS controller will default to a mode that will permit the vehicle to operate, but at a very reduced speed.

This feature allows the vehicle to be driven back to its storage facility where the problem can be diagnosed.

The controller can be put in diagnostic mode by the technician and the controller will report the failure mode.

STARTING AND DRIVING

WARNING

To reduce the possibility of roll-back which could result in severe injury or vehicle damage, do not release the service brake until motor has started.

All vehicles are equipped with an interlock system that disables the controller and prevents the vehicle from being operated while the charger is connected. The interlock functions even if the DC plug is not fully connected in the vehicle receptacle. Remove charger plug from vehicle receptacle and properly store cable prior to moving vehicle.

To operate vehicle:

- Apply the service brake, place the key in the key switch and turn it to the 'ON' position.
- Move the direction selector to the direction desired.
- Release the park brake by depressing the service brake pedal until the park brake releases.
- Slowly depress the accelerator pedal to start the motor. Release service brake when motor starts.
- When the accelerator pedal is released, the motor stops. To stop the vehicle more quickly, depress the **service brake pedal**.

NOTE

When the direction selector is in the reverse position, a warning signal will sound to indicate that the vehicle is ready to run in reverse.

STARTING VEHICLE ON A HILL (Non PDS Vehicle)

WARNING

To reduce the possibility of roll-back which could result in severe injury or vehicle damage, do not release the service brake until motor has started.



CAUTION

Do not hold vehicle on hill by using accelerator and motor. Leaving motor in a stalled condition for more than 3 - 4 seconds will cause permanent damage to motor.

To reduce the possibility of permanent damage to the drive system, it is important to prevent excessive roll-back when starting the vehicle on a hill.

Place left foot on service brake and release the park brake. Depress accelerator with right foot and release the service brake by lifting left foot.

COASTING



WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death from coasting at above recommended speeds, limit speed with service brake.

Uncontrolled coasting does not occur with PDS model vehicles because the PDS controls the top speed of the vehicle while moving down hill. However, the PDS is not a substitute for the service brake which should be used to control the speed of the vehicle.

NOTE

Some PDS models are equipped with a feature (pedal-up braking) which slows the vehicle's speed when the accelerator pedal is released.

On steep hills, it is possible for non-PDS vehicles to coast at faster than normal speeds that may be encountered on a flat surface. To prevent loss of vehicle control, speeds should be limited to no more than the maximum speed on level ground (see vehicle specification). Limit speed by releasing the accelerator and applying service brake. Severe damage to the drive train components due to excessive speed may result from driving the vehicle above specified speed. Damage caused by excessive speed may cause a loss of control, is costly, is considered abuse and will not be covered under warranty.

LABELS AND PICTOGRAMS

Vehicles may be labeled with pictograms as a method of conveying information or warnings. Appendix A illustrates and explains pictograms that may appear on the vehicle. Not all pictograms shown in Appendix A will be found on your vehicle.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

SUN TOP AND WINDSHIELD

⚠ WARNING

The sun top does not provide protection from roll over or falling objects.

The windshield does not provide protection from tree limbs or flying objects.

The sun top and windshield provide some protection from the elements; however, they will not keep the operator and passenger dry in a downpour. This vehicle is not equipped with seat belts and the sun top has not been designed to provide roll over protection. In addition, the sun top does not protect against falling objects nor does the windshield protect against flying objects and tree limbs. Keep arms and legs inside of vehicle while it is moving.

VEHICLE CLEANING AND CARE

VEHICLE CLEANING

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or vehicle damage, read and understand all instructions supplied by manufacturer of pressure washer.

⚠ CAUTION

When pressure washing exterior of vehicle, do not use pressure in excess of 700 psi. To reduce the possibility of cosmetic damage, do not use any abrasive or reactive solvents to clean plastic parts.

It is important that proper techniques and cleaning materials be used. Using excessive water pressure may cause severe injury to operator or bystander, damage to seals, plastics, seat material, body finish or electrical system. Do not use pressure in excess of 700 psi to wash exterior of vehicle.

Clean windshield with lots of water and a clean cloth. Minor scratches may be removed using a commercial plastic polish or Plexus® plastic cleaner available from the service parts department.

Normal cleaning of vinyl seats and plastic or rubber trim requires the use of a mild soap solution applied with a sponge or soft brush and wipe with a damp cloth.

Removal of oil, tar, asphalt, shoe polish, etc. will require the use of a commercially available vinyl/rubber cleaner.

The painted surfaces of the vehicle provide attractive appearance and durable protection. Frequent washing with lukewarm or cold water and mild detergent is required to preserve the painted surfaces.

Occasional cleaning and waxing with non-abrasive products designed for 'clear coat' automotive finishes will enhance the appearance and durability of the painted surfaces.

Corrosive materials used as fertilizers or for dust control can collect on the underbody of the vehicle. These materials will cause corrosion of underbody parts unless flushed occasionally with plain water. Thoroughly clean any areas where mud or other debris can collect. Sediment packed in closed areas should be loosened to ease it's removal, taking care not to chip or otherwise damage paint.

REPAIR

LIFTING THE VEHICLE

Tool List	Qty. Required
Floor jack	1
Jack stands	4
Chocks	4

Some servicing operations may require the front wheels, the rear wheels, or the entire vehicle be raised.

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death from a vehicle falling from a jack:

Be sure the vehicle is on a firm and level surface.

Never get under a vehicle while it is supported by a jack.

Use jack stands and test the stability of the vehicle on the stands.

Always place chocks in front and behind the wheels not being raised.

Use extreme care since the vehicle is extremely unstable during the lifting process.

⚠ CAUTION

When lifting vehicle, position jacks and jack stands at the areas indicated only.

To raise the entire vehicle, install chocks in front and behind each front wheel (Ref Fig. 10 on page 9). Center the jack under the rear frame crossmember. Raise the vehicle enough to place a jack stand under the outer ends of the rear axle.

Lower the jack and test the stability of the vehicle on the two jack stands.

Place the jack at the center of the front axle. Raise the vehicle enough to place jack stands under the frame crossmember as indicated.

Lower the jack and test the stability of the vehicle on all four jack stands.

If only the front or rear of the vehicle is to be raised, place the chocks in front and behind each wheel not being raised to stabilize the vehicle.

Lower the vehicle by reversing the lifting sequence.

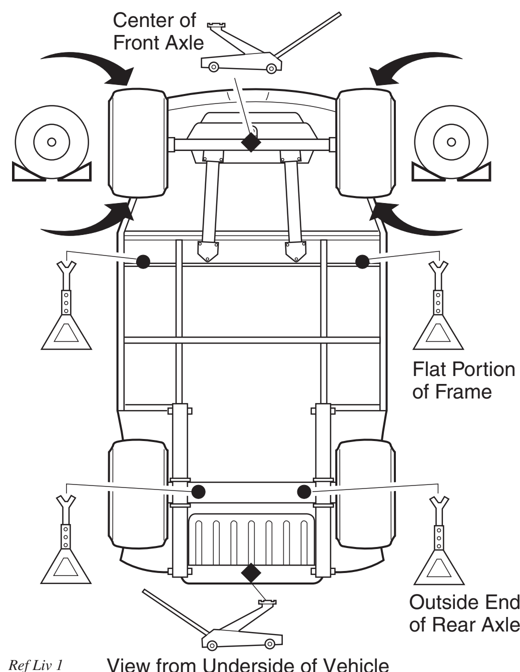




Fig. 10 Lifting the Vehicle

WHEELS AND TIRES

Tire Repair

Tool List	**Qty. Required**
Lug wrench, 3/4"	1
Impact socket, 3/4", 1/2" drive	1
Impact wrench, 1/2" drive	1
Torque wrench, 1/2" drive	1

⚠ WARNING

A tire explosion can cause severe injury or death. Never exceed inflation pressure rating on tire sidewall.

To reduce the possibility of tire explosion, pressurize tire with small amount of air applied intermittently to seat beads. Due to the low volume of the small tires, overinflation can occur in seconds. Never exceed the tire manufacturer's recommendation when seating a bead. Protect face and eyes from escaping air when removing valve core.

To reduce the possibility of severe injury caused by a broken socket when removing wheels, use only sockets designed for impact wrench use.

Use caution when inflating tires. Overinflation could cause the tire to separate from the wheel or cause the tire to explode, either of which could cause severe injury.

Use caution when inflating tires. Due to the low volume of the small tires, overinflation can occur in seconds. Overinflation could cause the tire to separate from the wheel or cause the tire to explode.

Tire inflation should be determined by the condition of the terrain. See GENERAL SPECIFICATIONS section for recommended tire inflation pressure. For outdoor applications with major use on grassy areas, the following should be considered. On hard turf, it is desirable to have a **slightly** higher inflation pressure. On very soft turf, a lower pressure reduces the possibility of tires cutting into the turf. For vehicles being used on paved or hard surfaces, tire inflation pressure should be in the higher allowable range, but under no condition should inflation pressure be higher than recommended on tire sidewall. **All four tires** should have the same pressure for optimum handling characteristics. Be sure to install the valve dust cap after checking or inflating.

The vehicle is fitted with low pressure tubeless tires mounted on one piece rims; therefore, the most cost effective way to repair a puncture in the tread is to use a commercial tire plug.

NOTE

Tire plug tools and plugs are available at most automotive parts outlets and have the advantage of not requiring the tire be removed from the wheel.

If the tire is flat, remove the wheel and inflate the tire to the maximum recommended pressure for the tire. Immerse the tire in water to locate the leak and mark with chalk. Insert tire plug in accordance with manufacturer's instructions.

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury, be sure mounting/demounting machine is anchored to floor. Wear OSHA approved safety equipment when mounting/demounting tires.

If the tire is to be removed or mounted, the tire changing machine manufacturer's recommendations must be followed in order to reduce possibility of severe injury.

Wheel Installation

⚠ CAUTION

To reduce the possibility of component damage, do not tighten lug nuts to more than 85 ft. lbs. (115 Nm) torque.

NOTE

It is important to follow the 'cross sequence' pattern when installing lug nuts. This will assure even seating of the wheel against the hub.

With the valve stem to the outside, mount the wheel onto the hub with lug nuts. Finger tighten lug nuts in a 'cross sequence' pattern (Ref Fig. 11 on page 10). Tighten lug nuts to 50 - 85 ft. lbs. (70 - 115 Nm) torque in 20 ft. lbs. (30 Nm) increments following the 'cross sequence' pattern.

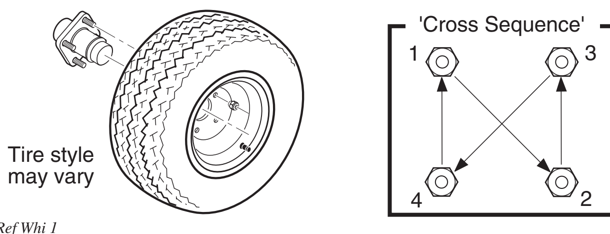


Fig. 11 Wheel Installation

LIGHT BULB REPLACEMENT

⚠ CAUTION

To reduce the possibility of premature bulb failure, do not touch new bulbs with bare fingers. Use clean, dry tissue or paper towel to handle the glass portion of the bulb.

For vehicles equipped with lights mounted below cowl, locate bulb socket on backside of light bar (Ref Fig. 12 on page 10) and turn bulb socket a quarter turn counterclockwise to unlock and pull out bulb. Insert new bulb (Ref. Capacities and Replacement Parts on page 17) and rotate socket a quarter turn clockwise to secure.

To replace the tail and brake light bulb, remove hardware securing lens and remove lens (Ref Fig. 13 on page 10). Install replacement bulb (Ref. Capacities and Replacement Parts on page 17).

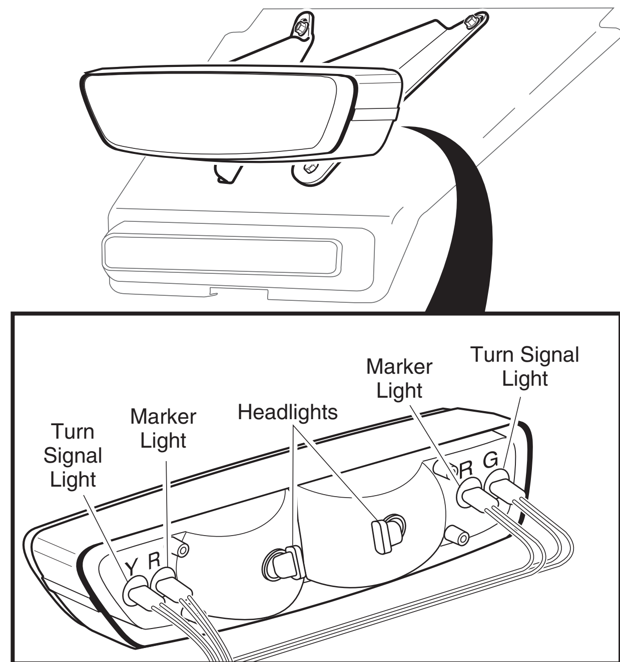


Fig. 12 Headlight, Turn Light and Marker Bulb Replacement

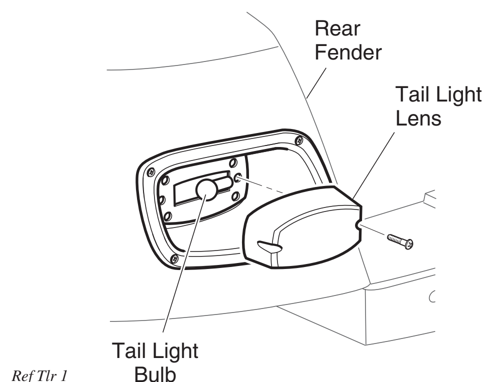


Fig. 13 Tail and Brake Light Bulb Replacement

TRANSPORTING VEHICLE

TOWING

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death:

Use extra caution when towing a vehicle.

Do not ride on vehicle being towed.

Do not attempt to tow the vehicle with ropes, chains or any device other than a factory approved tow bar.

Do not tow vehicle on highways.

Do not tow a single vehicle at speeds in excess of 12 mph (19 kph).

Do not tow more than three vehicles at a time.

Do not exceed 5 mph (8 kph) while towing multiple vehicles.

⚠ CAUTION

For non-PDS vehicles, lock direction selector in neutral position prior to towing to prevent possible damage to electric motor.

For PDS vehicles, place Run-Tow/Maintenance switch in 'Tow/Maintenance' position prior to towing to prevent damage to electric motor and controller.

Do not tow a single vehicle at speeds in excess of 12 mph (19 kph). Do not tow more than three vehicles at a time. Do not exceed 5 mph (8 kph) while towing multiple vehicles. Towing the vehicle at above recommended speed may result in severe injury and/or damage to vehicle and other property.

Tow bars are not intended for road use.

PDS model vehicles are equipped with a 'Run-Tow/Maintenance' switch located underneath the seat on the passenger side. The 'Tow/Maintenance' position allows the vehicle to roll freely without activating the warning beeper and eliminating potential damage to controller or motor (Ref Fig. 7 on page 4). Check to see that vehicles to be towed are switched to the 'Tow/Maintenance' position.

Never use ropes or chains to tow vehicle(s). Tow bars are available from the Service Parts Department.

Tow bars are not intended for highway use. Before towing, lock direction selector in neutral. Do not ride on vehicle being towed. Tow bars are designed to tow only one vehicle at a maximum speed of 12 mph (19 kph) and up to three vehicles at a maximum speed of 5 mph (8 kph).

HAULING

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death while transporting vehicle:

Secure the vehicle and contents.

Never ride on vehicle being transported.

Always remove windshield before transporting.

Maximum speed with sun top installed is 50 mph (80 kph).

If the vehicle is to be transported at highway speeds, the sun top must be removed and the seat bottom secured. When transporting vehicle below highway speeds, check for tightness of hardware and cracks in sun top at mounting points. Always remove windshield when transporting. Always check that the vehicle and contents are adequately secured before transporting. The rated capacity of the trailer or truck must exceed the weight of the vehicle (see GENERAL SPECIFICATIONS for vehicle weight) and load plus 1000 lbs. (454 kg). Lock the park brake and secure the vehicle using ratchet tie downs.

SERVICE AND MAINTENANCE

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death from improper servicing techniques:

Do not attempt any type of servicing operations before reading and understanding all notes, cautions and warnings in this manual.

Any servicing requiring adjustments to be made to the powertrain while the motor is running must be made with both drive wheels raised and vehicle properly supported on jack stands.

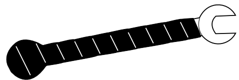
To reduce the possibility of motor damage, never operate vehicle at full throttle for more than 4 - 5 seconds while vehicle is in a 'no load' condition.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings



Wear eye protection when working on the vehicle. Use extra care when working around batteries, or using solvents or compressed air.

To reduce the possibility of causing an electrical arc, which could result in a battery explosion, turn off all electrical loads from the battery before removing battery wires.



Wrap wrenches with vinyl tape to reduce the possibility of a dropped wrench 'shorting out' a battery, which could result in an explosion.

Reduce the possibility of accidental starting by removing and grounding spark plug wires and disconnecting battery at negative terminal before servicing.

The electrolyte in a battery is an acid solution which can cause severe burns to the skin and eyes. Treat all electrolyte spills to the body and eyes with extended flushing with clear water. Contact a physician immediately.

Any electrolyte spills should be neutralized with a solution of 2 teaspoons (10 ml) sodium bicarbonate (baking soda) dissolved in 1 quart (1 liters) of water and flushed with water.

Aerosol containers of battery terminal protectant must be used with extreme care. Insulate metal container to reduce the possibility of can contacting battery terminals which could result in an explosion.

It is in the best interest of both vehicle owner and service technician, to carefully follow the procedures recommended in this manual. Preventative maintenance, applied at recommended intervals, is the best guarantee for keeping the vehicle both dependable and economical.

 **CAUTION**

Before any electrical service is performed, the 'Run-Tow/Maintenance' switch must be placed in the 'Tow/Maintenance' position.

If a power wire (battery, motor or controller) is disconnected for any reason, the 'Run-Tow/Maintenance' switch must be left in the 'Tow/Maintenance' position for at least 30 seconds after the circuit is restored.

 **CAUTION**

To prolong vehicle life, some maintenance items must be serviced more frequently on vehicles used under severe driving conditions such as extreme temperatures, extreme dust/debris conditions, frequent use with maximum load.

To access powertrain for routine maintenance, lift or remove seat. For major repair, refer to appropriate Technician's Repair and Service Manual.

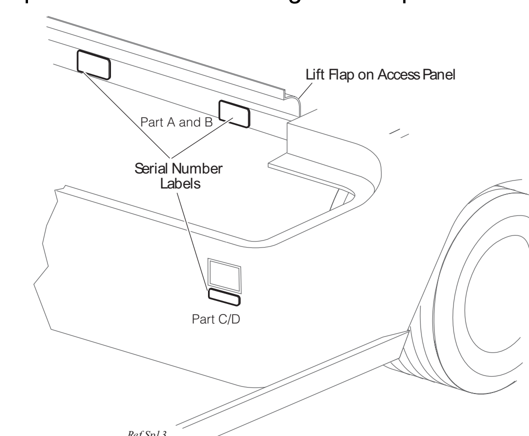
Some service procedures may require the vehicle to be lifted. Refer to LIFTING THE VEHICLE for proper lifting procedure and safety information.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

SERIAL NUMBER PLATE & LOCATION

Two serial number and manufacture date code plates are on the vehicle. One is placed on the body below the front, driver side of the seat. The other is located on the chassis between the seat back supports. To access it, raise the seat and lift up the flap on the access panel (Ref Fig. 14 on page 13).

Design changes take place on an ongoing basis. In order to obtain correct components for the vehicle, the manufacture date code, serial number and vehicle model must be provided when ordering service parts.



PART A

TEXTRON
GOLF, TURF & SPECIALTY PRODUCTS
Augusta Georgia, USA
1 800 241-5855
MODEL
DATE CODE
SERIAL No.
Bar Code
Lb / kg W Batt
Nom Power Hp / kw
Label No.

PART B

Rated Capacity W/Operator lb/kg /
Lb/kg W/O Batt /
Max Batt lb/kg /
System voltage V
Max Draw bar lb/kg /

PART C/D

SERIAL No.
Bar Code

Fig. 14 Serial Number Plate & Location

OPERATION AND SERVICE INFORMATION

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

PERIODIC SERVICE SCHEDULE

✓ Check ♦ Clean, Adjust, etc. ▲ Replace

To perform service that is listed in this schedule but not described in this manual, contact a local Service Representative or see the Repair and Service Manual for this vehicle.

NOTE: *Some maintenance items must be serviced more frequently on vehicles used under severe driving conditions*

DAILY	
	BEFORE USE: ✓ Check service brake general operation ✓ Check park brake function ✓ Check warning device function in reverse ✓ Check tire condition ✓ Check overall vehicle condition ♦ Recharge batteries to full state of charge after each day's use ✓ Inspect charger connector and receptacle at each charge
WEEKLY	
TIRES	✓ Examine for cuts, excessive wear and pressure (See GENERAL SPECIFICATIONS)
WHEELS	✓ Check for bent rims, missing or loose lug nuts
MONTHLY - 20 HOURS (includes items listed in previous table & the following)	
BATTERIES	♦ Clean batteries & terminals. See BATTERY CLEANING. ✓ Check charge condition and all connections ✓ Check battery water
WIRING	✓ Check all wiring for loose connections and broken/missing insulation
CHARGER / RECEPTACLE	♦ Clean connections, keep receptacles free of dirt and foreign matter
ACCELERATOR	✓ Check for smooth movement
SERVICE BRAKE (MECHANICAL BRAKES)	✓ Conduct brake performance test
PARK BRAKE	✓ Check brake performance and adjust if required
DIRECTION SELECTOR	✓ Check attachment, tighten if required
STEERING ASSEMBLY	✓ Check for abnormal play, tightness of all hardware
TIE ROD/LINKAGES	✓ Check for excessive play, bent components or loose connections
PDS SYSTEM	✓ Check for PDS Controller braking force (see PDS MODEL VEHICLES in text) proper operation of system
REAR AXLE	✓ Check for leakage, add SAE 30 oil as required
QUARTERLY - 50 HOURS (includes items listed in previous tables & the following)	
FRONT AXLE	✓ Check for damage to axle and loose or missing hardware
FRONT SHOCK ABSORBERS	✓ Check for oil leakage and loose fasteners
FRONT SPRINGS	✓ Check for loose hardware, cracks at attachments

Fig. 15 Periodic Service Schedule

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

FRONT WHEEL ALIGNMENT	✓ Check for unusual tire wear, align if required
PARK BRAKE	✓ Check for bent/binding linkage rod ✓ Check for damage or wear to latch arm or catch bracket ♦ Lubricate as required, use light oil. DO NOT LUBRICATE CABLES OR BRAKE LATCH
REAR SHOCK ABSORBERS	✓ Check for oil leakage, loose mounting hardware
POWERWISE™ CHARGER PLUG	♦ Clean auxiliary contact (see BATTERY CHARGER MAINTENANCE)
HARDWARE AND FASTENERS	✓ Check for loose or missing hardware and components ♦ Tighten or replace missing hardware
SEMI-ANNUAL - 125 HOURS (includes items listed in previous tables & the following)	
DIRECTION SELECTOR	✓ Check for wear and smooth movement (lubricate shaft with light oil if required)
KING PINS	✓ Check for excessive play and tightness of retaining nuts
STEERING ASSEMBLY	✓ Check bellows and pinion seal for damage or grease leakage
RACK END BALL JOINT	♦ Lubricate, use wheel bearing grease
REAR AXLE	✓ Check for unusual noise and loose or missing mounting hardware
ANNUAL - 250-300 HOURS (includes items listed in previous tables & the following)	
FRONT WHEEL BEARINGS	✓ Check and adjust as required, see Technician's Repair and Service Manual
REAR AXLE	✓ Check lubricant, add lubricant (SAE 30 oil) as required
SERVICE BRAKES	♦ Clean and adjust, see Technician's Repair and Service Manual ✓ Check brake shoe linings, see Technician's Repair and Service Manual

Fig. 15 Periodic Service Schedule

TIRE INSPECTION

Tire condition should be inspected per the Periodic Service Schedule (Ref. Fig. 15 on page 14). Inflation pressures should be checked when the tires are cool. Be sure to install the valve dust cap after checking or inflating.

BRAKES

⚠ WARNING

To reduce the possibility of severe injury or death, always evaluate pedal travel before operating a vehicle to verify some braking function is present.

All driving brake tests must be done in a safe location with regard for the safety of all personnel.

NOTE

Over time, a subtle loss of performance may take place; therefore, it is important to establish the standard with a new vehicle.

The Periodic Brake Performance Test should be performed regularly (Ref. Fig. 15 on page 14) as an evaluation of braking system performance. It is useful as a method of identifying subtle loss of performance over time.

Periodic Brake Test for Mechanical Brakes

The purpose of this test is to compare the braking performance of the vehicle to the braking performance of new or 'known to be good' vehicles or to an established acceptable stopping distance. Actual stopping distances will be influenced by weather conditions, terrain, road surface condition, actual vehicle weight (accessories installed) and vehicle speed. No specific braking distance can be reliably specified. The test is conducted by latching the parking brake to eliminate different pedal pressures and to include the affects of linkage misadjustment.

Establish the acceptable stopping distance by testing a new or 'known to be good' vehicle and recording the stopping location or stopping distance. For fleets of vehicles, several vehicles should be tested when new and the range of stopping locations or distances recorded.

Drive the vehicle at maximum speed on a flat, dry, clean, paved surface (Ref. Fig. 16 on page 16). Quickly depress

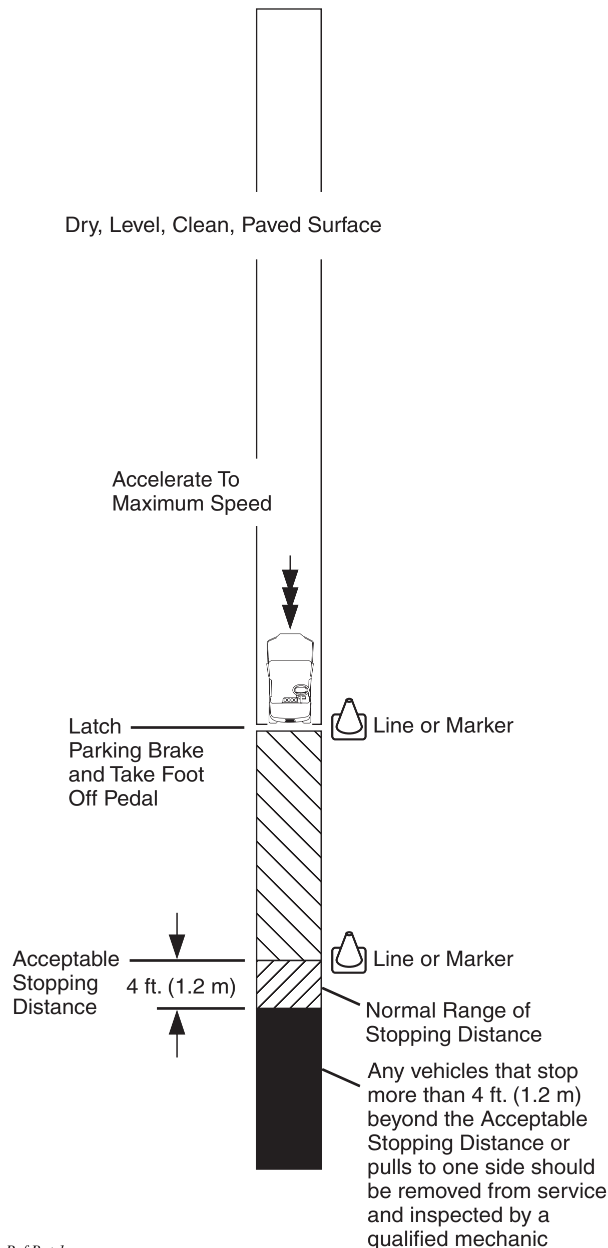


Fig. 16 Typical Brake Performance Test

the brake pedal to latch the parking brake at the line or marker in the test area and remove foot from pedal. The vehicle should stop aggressively. The wheel brakes may or may not lock. Observe the vehicle stopping location or measure the vehicle stopping distance from the point at which the brakes were latched. The vehicle should stop within the 'normal' range of stopping distances. If the vehicle stops more than 4 ft. (1.2 m) beyond the acceptable stopping distance or pulls to one side, the vehicle has failed the test and should be tested again.

If the vehicle fails the second test, it should **immediately** be removed from service. The vehicle **must** be inspected by a qualified mechanic who should refer to the TROUBLESHOOTING section in the Technicain's Repair and Service Manual.

REAR AXLE

The only maintenance required for the first five years is the periodic inspection of the lubricant level. The rear axle is provided with a lubricant level check/fill plug located on the bottom of the differential (Ref Fig. 17 on page 16). Unless leakage is evident, the lubricant need only be replaced after five years.

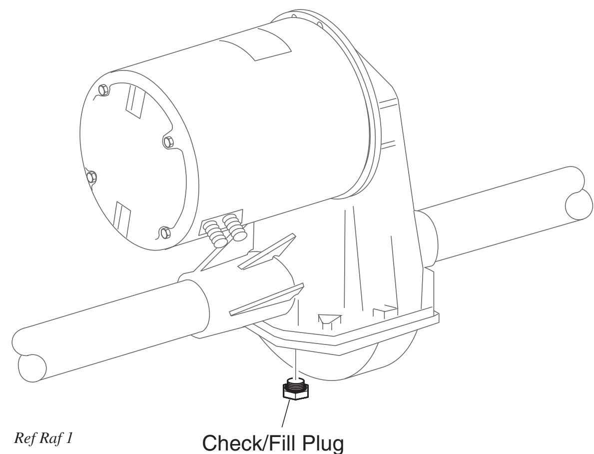


Fig. 17 Add, Check and Drain Axle Lubricant - Late Production

Checking the Lubricant Level

Clean the area around the check/fill plug and remove plug. The correct lubricant level is just below the bottom of the threaded hole. If lubricant is low, add lubricant as required. Add lubricant slowly until lubricant starts to seep from the hole. Install the check/fill plug. In the event that the lubricant is to be replaced, the vehicle must be elevated and the oil pan removed or the oil siphoned through the check/fill hole (Ref Fig. 17 on page 16).

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

LUBRICATION



CAUTION

Do not use more than three (3) pumps of grease in any grease fitting at any one time. Excess grease may cause grease seals to fail or grease migration into areas that could damage components.

Putting more than three pumps of grease in a grease fitting could damage grease seals and cause premature bearing failure (Ref Fig. 18 on page 17) (Ref Fig. 19 on page 17).

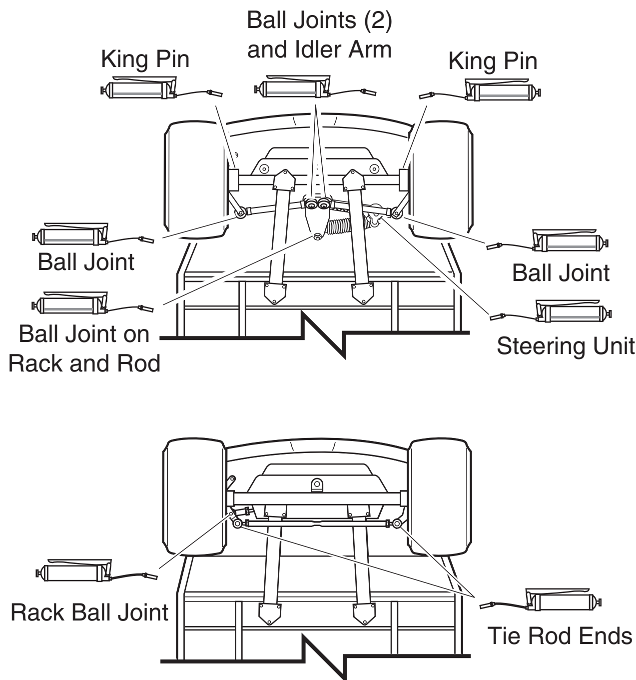


Fig. 18 Lubrication Points - Early Production

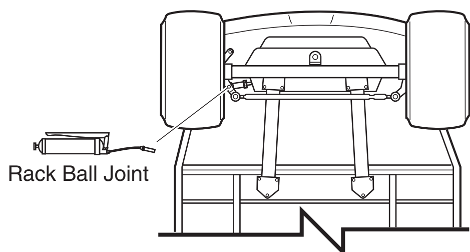


Fig. 19 Lubrication Points - Late Production

PDS SYSTEM TEST

At monthly intervals, test the PDS system by allowing the vehicle to roll down an incline with the accelerator pedal released. Braking force should be felt at approximately 2 mph (3 kph) indicating that the PDS system is functioning. If vehicle speed continues to rise, apply the service brake and have vehicle inspected by a trained mechanic.

HARDWARE

Periodically, the vehicle should be inspected for loose fasteners. Fasteners should be tightened in accordance with the Torque Specifications table (Ref Fig. 21 on page 18).

Use care when tightening fasteners and refer to the Technician's Repair and Service Manual for specific torque values.

Generally, three grades of hardware are used in the vehicle. Grade 5 hardware can be identified by the three marks on the hexagonal head and grade 8 hardware is identified by 6 marks on the head. Unmarked hardware is Grade 2 (Ref Fig. 21 on page 18).

CAPACITIES AND REPLACEMENT PARTS

Rear Axle Oil	40 oz (1.2 liters) / SAE 30
Fuse	15 amp (P/N 18392-G1)
Headlight Bulb	#894 (P/N 74004-G01)
Marker Bulb	#912 (P/N 74005-G01)
Turn Signal Bulb	#921 (P/N 74006-G01)
Tail Light Bulb	#1157 (P/N 21759-G1)

Ref Cap 1

Fig. 20 Capacities and Replacement Parts

ALL TORQUE FIGURES ARE IN FT. LBS. (Nm)
Unless otherwise noted in text, tighten all hardware in accordance with this chart.
This chart specifies 'lubricated' torque figures. Fasteners that are plated or lubricated when installed are considered 'wet' and require approximately 80% of the torque required for 'dry' fasteners.

BOLT SIZE	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
Grade 2	4 (5)	8 (11)	15 (20)	24 (33)	35 (47)	55 (75)	75 (102)	130 (176)	125 (169)	190 (258)
Grade 5	6 (8)	13 (18)	23 (31)	35 (47)	55 (75)	80 (108)	110 (149)	200 (271)	320 (434)	480 (651)
Grade 8	6 (8)	18 (24)	35 (47)	55 (75)	80 (108)	110 (149)	170 (230)	280 (380)	460 (624)	680 (922)
BOLT SIZE	**M4**	**M5**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M14**			
Class 5.8 (Grade 2) 5.8	1 (2)	2 (3)	4 (6)	10 (14)	20 (27)	35 (47)	55 (76.4)			
Class 8.8 (Grade 5) 8.8	2 (3)	4 (6)	7 (10)	18 (24)	35 (47)	61 (83)	97 (131)			
Class 10.9 (Grade 8) 10.9	3 (4)	6 (8)	10 (14)	25 (34)	49 (66)	86 (117)	136 (184)			

Ref Tsp 1

Fig. 21 Torque Specifications and Bolt Grades

BATTERIES AND CHARGING

SAFETY

NOTE

Always observe the following warnings when working on or near batteries:



WARNING

To prevent battery explosion that could result in severe personal injury or death, keep all smoking materials, open flame or sparks away from the batteries.

Hydrogen gas is formed when charging batteries. Do not charge batteries without adequate ventilation. A 4% concentration of hydrogen gas is explosive.

Be sure that the key switch is off and all electrical accessories are turned off before starting work on vehicle.

Never disconnect a circuit under load at a battery terminal.



Batteries are heavy. Use proper lifting techniques when moving them. Always lift the battery with a commercially available battery lifting device. Do not tip batteries when removing or installing them; spilled electrolyte can cause burns and damage.

The electrolyte in a storage battery is an acid solution which can cause severe burns to the skin and eyes. Treat all electrolyte spills to the body and eyes with extended flushing with clear water. Contact a physician immediately.

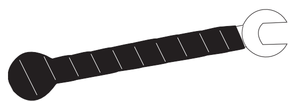


Always wear a safety shield or approved safety goggles when adding water or charging batteries.

Any electrolyte spills should be neutralized with a solution of 1/4 cup (60 ml) sodium bicarbonate (baking soda) dissolved in 1 1/2 gallons (6 liters) of water and flushed with water.

Overfilling batteries may result in electrolyte being expelled from the battery during the charge cycle. Expelled electrolyte may cause damage to the vehicle and storage facility.

Aerosol containers of battery terminal protectant must be used with extreme care. Insulate metal container to prevent can from contacting battery terminals which could result in an explosion.



Wrap wrenches with vinyl tape to prevent the possibility of a dropped wrench from 'shorting out' a battery, which could result in an explosion and severe personal injury or death.

BATTERY

A battery is defined as two dissimilar metals immersed in an acid. If the acid is absent or if the metals are not dissimilar, a battery has not been created. The batteries most commonly used in these vehicles are lead acid.

A battery does not store electricity, but is able to produce electricity as the result of a chemical reaction which releases stored chemical energy in the form of electrical energy. The chemical reaction takes place faster in warm conditions and slower in cold conditions. Temperature is important when conducting tests on a battery and test results must be corrected to compensate for temperature differences.

As a battery ages, it still performs adequately except that its **capacity** is diminished. Capacity describes the time that a battery can continue to provide its design amperes from a full charge.

A battery has a maximum life, therefore good maintenance is designed to maximize the **available** life and reduce the factors that can reduce the life of the battery.

BATTERY MAINTENANCE

Tool List	Qty. Required
Insulated wrench, 9/16"	1
Battery carrier	1
Hydrometer	1
Battery maintenance kit P/N 25587-G01	1
Battery Protective Spray	1

At Each Charging Cycle

 **WARNING**

To reduce the possibility of fire, never attach a battery charger to a vehicle that is to be unattended beyond the normal charging cycle. Overcharging could cause damage to the vehicle batteries and result in extreme overheating. The charger should be checked after 24 hours and unplugged after the charge cycle is complete.

Before charging the batteries, inspect the plug of the battery charger and vehicle receptacle housing for dirt or debris.

Charge the batteries after each days use.

Monthly

- Inspect all wiring for fraying, loose terminations, corrosion or deterioration of insulation.
- Check that the electrolyte level is correct and add suitable water as required.
- Clean the batteries and wire terminations.

Electrolyte Level and Water

The correct level of the electrolyte is 1/2" (13 mm) above the plates in each cell (Ref Fig. 22 on page 19).

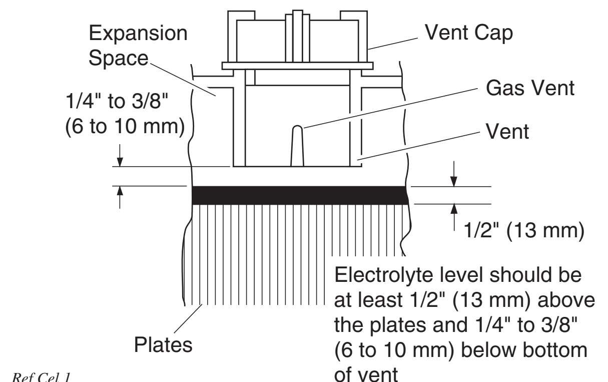


Fig. 22 Correct Electrolyte Level

This level will leave approximately 1/4" - 3/8" (6 - 10 mm) of space between the electrolyte and the vent tube. The electrolyte level is important since **any portion** of the plates exposed to air will be ruined beyond repair. Of equal importance is too much water which will result in electrolyte being forced out of the battery due to gassing and the increase in volume of the electrolyte that results from the charging cycle.

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

 **CAUTION**

Do not overfill batteries. The charging cycle will expel electrolyte and result in component damage.

A battery being charged will 'gas' with the majority of the gassing taking place at the end of the charging cycle. This gas is hydrogen which is lighter than air. Water and sulfuric acid droplets will be carried out of the battery vents by the hydrogen gas; however, this loss is minimal. If the battery electrolyte level is too high, the electrolyte will block the vent tube and the gas will **force** it out of the vent tube and battery cap. The water will evaporate but the sulfuric acid will remain where it can damage vehicle components and the storage facility floor. Sulfuric acid loss will weaken the concentration of acid within the electrolyte and reduce the life of the battery.

Over the life of the battery, a considerable amount of water is consumed. It is important that the water used be pure and free of contaminants that could reduce the life of the battery by reducing the chemical reaction. The water must be distilled or purified by an efficient filtration system. Water that is not distilled should be analyzed and if required, filtration installed to permit the water to meet the requirements of the water purity table (Ref Fig. 23 on page 20).

Impurity	Parts Per Million
Color	Clear
Suspended	Trace
Total Solids	100
Calcium & Magnesium Oxides	40
Iron	5
Ammonia	8
Organic & Volatile Matter	50
Nitrites	5
Nitrates	10
Chloride	5

Fig. 23 Water Purity Table

Even if the water is colorless, odorless, tasteless and fit for drinking, the water should be analyzed to see that it does not exceed the impurity levels specified in the table.

Automatic watering devices such as the one included in the Battery Maintenance Kit (P/N 25587-G01) can be used with an approved water source (Ref Fig. 24 on page 20). These watering devices are **fast and accurate** to use and maintain the correct electrolyte level within the battery cells.

NOTE

The watering device should only be used if the electrolyte level is less than 1/2" (13 mm) above top of plates.

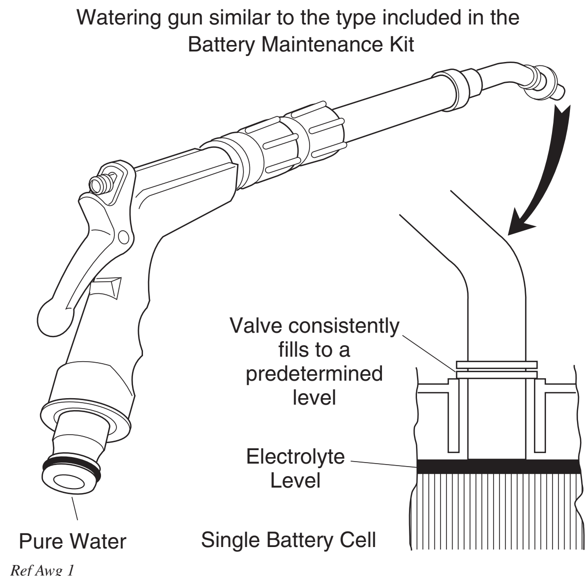


Fig. 24 Automatic Watering Gun

Battery Cleaning

 **CAUTION**

To prevent battery damage, be sure that all battery caps (if equipped) are tightly installed.

To reduce the possibility of damage to vehicle or floor, neutralize acid before rinsing battery.

To reduce the possibility of damage to electrical components while cleaning, do not use a pressure washer.

Cleaning should take place per the Periodic Service Schedule (Ref. Fig. 15 on page 14).

When cleaning the outside of batteries and terminals, first spray with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and water to neutralize any acid deposits before rinsing with clear water.

Use of a water hose without first neutralizing any acid will move acid from the top of batteries to another area of the vehicle or storage facility where it will attack the metal structure or the concrete/asphalt floor. Additionally, conductive residue will remain on the batteries and contribute to their self discharge.

 **WARNING**

To reduce the possibility of battery explosion that could result in severe injury or death, do not use metallic spray wand to clean battery and keep all smoking materials, open flame or sparks away from the battery.

The correct cleaning technique is to spray the top and sides of the batteries with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and water. This solution is best applied with a garden type sprayer equipped with a **non metallic spray wand or plastic spray bottle**. The solution should consist of the ingredients shown in the illustration (Ref Fig. 25 on page 21). In addition, special attention should be paid to metal components adjacent to the batteries which should also be sprayed with the solution.

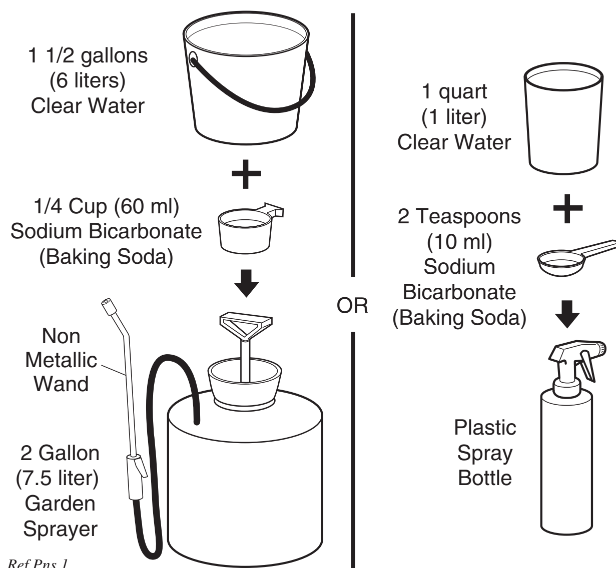


Fig. 25 Preparing Acid Neutralizing Solution

Allow the solution to sit for at least three minutes. Use a soft bristle brush or cloth to wipe the tops of the batteries to remove any conductive residue. Rinse the entire area with low pressure clear water. Do not use a pressure washer. All of the items required for complete battery cleaning and watering (electric vehicles only) are contained in the Battery Maintenance Kit (P/N 25587-G01).

Battery Replacement



CAUTION

Before any electrical service is performed on PDS model vehicles, the Run-Tow/Maintenance switch must be placed in the 'Tow/Maintenance' position.

If a power wire (battery, motor or controller) is disconnected for any reason on the PDS model vehicle, the Run-Tow/Maintenance switch must be left in the 'Tow/Maintenance' position for at least 30 seconds after the circuit is restored.

Remove battery hold downs and cables. Lift out batteries with a commercially available lifting device.

If the batteries have been cleaned and any acid in the battery rack area neutralized as recommended, no corrosion to the battery racks or surrounding area should be present. Any corrosion found should be immediately removed with a putty knife and a wire brush. The area should be washed with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and water and thoroughly dried before priming and painting with a corrosion resistant paint.

The batteries should be placed into the battery racks and the battery hold downs tightened to 45 - 55 in. lbs. (5 - 6 Nm) torque, to prevent movement but not tight enough to cause distortion of the battery cases.

Inspect all wires and terminals. Clean any corrosion from the battery terminals or the wire terminals with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and brush clean if required.



WARNING

To prevent battery explosion that could result in severe personal injury or death, extreme care must be used with aerosol containers of battery terminal protectant. Insulate the metal container to prevent the metal can from contacting battery terminals which could result in an explosion.

Use care to connect the battery wires as shown (Ref Fig. 26 on page 21). Tighten the battery post hardware to 90 - 100 in. lbs. (6 -8 Nm) torque. Do not over-torque the terminal stud nut, this will cause a "mushroom" effect on the battery post which will prevent the terminal nut from being properly tightened.

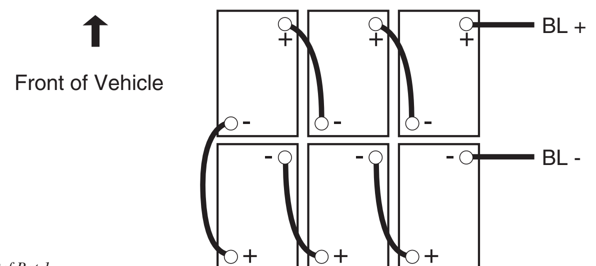


Fig. 26 Battery Connections

Protect the battery terminals and battery wire terminals with a commercially available coating.

Prolonged Storage

 **CAUTION**

Battery charger, controller and other electronic devices need to be disconnected since they will contribute to the premature discharge of batteries.

During periods of storage, the batteries will need attention to keep them maintained and prevent discharge.

In high temperatures the chemical reaction is faster, while low temperatures cause the chemical reaction to slow down. A vehicle that is stored at 90° F (32° C) will lose .002 of specific gravity each day. If a fully charged battery has a specific gravity of 1.275, and the battery is allowed to sit unused, it will become partially discharged. When it reaches 1.240, which it will do in less than twenty days, it should be recharged. If a battery is left in a discharged state, sulfating takes place on and within the plates. This condition is not reversible and will cause permanent damage to the battery. In order to prevent damage, the battery should be recharged. A hydrometer can be used to determine the specific gravity and therefore the state of charge of a battery.

In winter conditions, the battery must be fully charged to prevent the possibility of freezing (Ref Fig. 27 on page 22). A fully charged battery will not freeze in temperatures above -75° F (-60° C). Although the chemical reaction is slowed in cold temperatures, the battery must be stored fully charged, and disconnected from any circuit that could discharge the battery. For PDS vehicles, the controller should be disconnected from the batteries by setting the Run-Tow/Maintenance switch, located under the passenger seat, to the 'TOW/MAINTENANCE' position. For portable chargers, disconnect the charging plug from the vehicle receptacle. For on-board chargers, disconnect the charging harness from the batteries. The batteries must be cleaned and all deposits neutralized and removed from the battery case to prevent self discharge. The batteries should be tested or recharged at thirty day minimum intervals.

BATTERY CHARGING

The battery charger is designed to fully charge the battery set. If the batteries are severely deep cycled, some automatic battery chargers contain an electronic module that may not activate and the battery charger will not function. Automatic chargers will determine the correct duration of charge to the battery set and will shut off when the battery set is fully charged. Always refer to the instructions of the specific charger used.

Before charging, the following should be observed:

 **CAUTION**

Do not overfill batteries. The charging cycle will expel electrolyte and result in component damage.

- The electrolyte level in all cells must be at the recommended level and cover the plates.
- The charging must take place in an area that is well ventilated and capable of removing the hydrogen gas that is generated by the charging process. A **minimum** of five air exchanges per hour is recommended.
- The charging connector components are in good condition and free from dirt or debris.
- The charger connector is fully inserted into the vehicle receptacle.
- The charger connector/cord set is protected from damage and is located in an area to prevent injury that may result from personnel running over or tripping over the cord set.
- The charger is automatically turned off during the connect/disconnect cycle and therefore no electrical arc is generated at the DC plug/receptacle contacts.

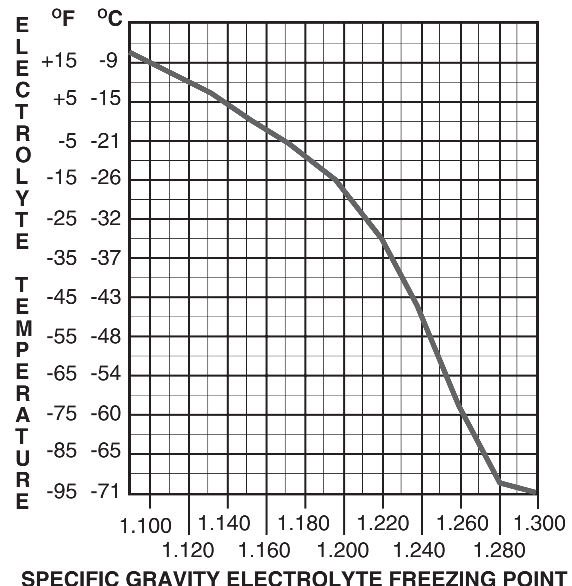


Fig. 27 Freezing Point of Electrolyte

Read all of manual to become thoroughly familiar with this vehicle. Pay particular attention to all Notes, Cautions and Warnings

NOTE

In some portable chargers, there will be a rattle present in the body of the charger DC plug. This rattle is caused by an internal magnet contained within the charger plug. The magnet is part of the interlock system that prevents the vehicle from being driven when the charger plug is inserted in the vehicle charging receptacle.

AC Voltage

Battery charger output is directly related to the input voltage. If multiple vehicles are receiving an incomplete charge in a normally adequate time period, low AC voltage could be the cause and the power company should be consulted.

TROUBLESHOOTING

In general, troubleshooting will be done for two distinct reasons. First, a battery that performs poorly and is outside of the manufacturers specification should be identified in order to replace it under the terms of the manufacturer's warranty. Different manufacturers have different requirements. Consult the battery manufacturer or a manufacturer representative for specific requirements.

The second reason is to determine why a particular vehicle does not perform adequately. Performance problems may result in a vehicle that runs slowly or in a vehicle that is unable to operate for the time required.

A new battery must **mature** before it will develop its maximum capacity. Maturing may take up to 100 charge/discharge cycles. After the maturing phase, the older a battery gets, the lower the capacity. The only way to determine the capacity of a battery is to perform a load test using a discharge machine following manufacturer's recommendations.

A cost effective way to identify a poorly performing battery is to use a hydrometer to identify a battery in a set with a lower than normal specific gravity. Once the particular cell or cells that are the problem are identified, the suspect battery can be removed and replaced. At this point there is nothing that can be done to salvage the battery; however, the individual battery should be replaced with a good battery of the same brand, type and approximate age.

Hydrometer

A hydrometer (P/N 50900-G1) is used to test the state of charge of a battery cell (Ref Fig. 28 on page 23). This is performed by measuring the density of the electrolyte, which is accomplished by measuring the specific gravity of the electrolyte. The greater the concentration of sulfuric acid, the more dense the electrolyte becomes. The higher the density, the higher the state of charge.

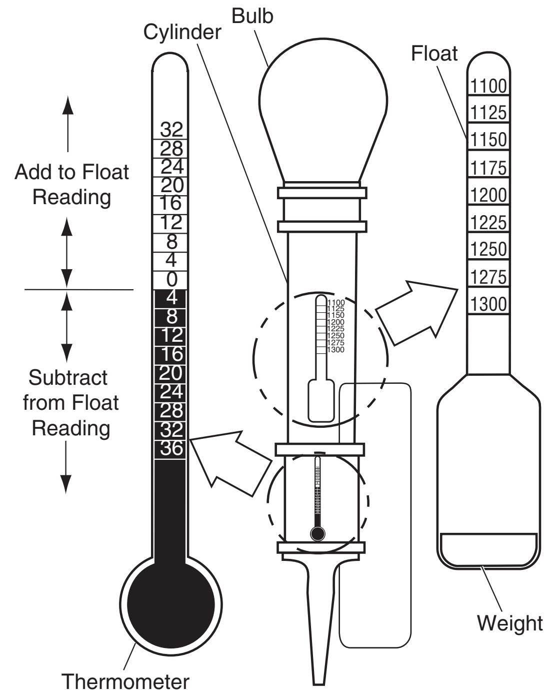


Fig. 28 Hydrometer

⚠ WARNING

To prevent battery explosion that could result in severe personal injury or death, never insert a metal thermometer into a battery. Use a hydrometer with a built in thermometer that is designed for testing batteries.

Specific gravity is the measurement of a liquid that is compared to a baseline. The baseline is water which is assigned a base number of 1.000. The concentration of sulfuric acid to water in a new golf car battery is 1.280 which means that the electrolyte weighs 1.280 times the weight of the same volume of water. A fully charged battery will test at 1.275 - 1.280 while a discharged battery will read in the 1.140 range.

NOTE

Do not perform a hydrometer test on a battery that has just been watered. The battery must go through at least one charge and discharge cycle in order to permit the water to adequately mix with the electrolyte.

The temperature of the **electrolyte** is important since the hydrometer reading must be corrected to 80° F (27° C). High quality hydrometers are equipped with an internal thermometer that will measure the temperature of the electrolyte and will include a conversion scale to correct the float reading. It is important to recognize that the electrolyte temperature is significantly different from the ambient temperature if the vehicle has been operated.

Using a Hydrometer

1. Draw electrolyte into the hydrometer several times to permit the thermometer to adjust to the electrolyte temperature and note the reading. Examine the color of the electrolyte. A brown or gray coloration indicates a problem with the battery and is a sign that the battery is nearing the end of its life.
2. Draw the minimum quantity of electrolyte into the hydrometer to permit the float to float freely without contacting the top or bottom of the cylinder.
3. Hold the hydrometer in a vertical position at eye level and note the reading where the electrolyte meets the scale on the float.
4. Add or subtract four points (.004) to the reading for every 10° F (6°C) the electrolyte temperature is above or below 80° F (27° C). Adjust the reading to conform with the electrolyte temperature, e.g., if the reading indicates a specific gravity of 1.250 and the electrolyte temperature is 90° F (32° C), **add** four points (.004) to the 1.250 which gives a corrected reading of 1.254. Similarly if the temperature was 70° F (21° C), **subtract** four points (.004) from the 1.250 to give a corrected reading of 1.246 (Ref Fig. 29 on page 24).
5. Test each cell and note the readings (corrected to 80° F or 27° C). A variation of fifty points between any two cell readings (example 1.250 - 1.200) indicates a problem with the low reading cell(s).

As a battery ages the specific gravity of the electrolyte will decrease at full charge. This is not a reason to replace the battery, providing all cells are within fifty points of each other.

Since the hydrometer test is in response to a vehicle exhibiting a performance problem, the vehicle should be recharged and the test repeated. If the results indicate a weak cell, the battery or batteries should be removed and replaced with a good battery of the same brand, type and approximate age.

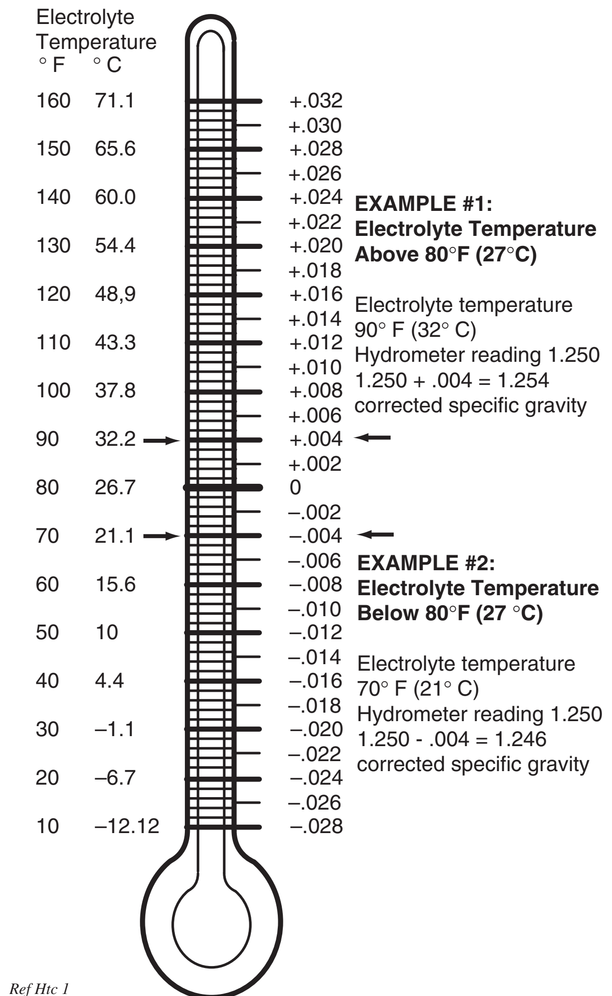


Fig. 29 Hydrometer Temperature Correction

BATTERY CHARGER MAINTENANCE

The only maintenance required of the charger is the periodic cleaning of the DC connector auxiliary contact.

To clean the auxiliary contact, slide an emery board between main contact and auxiliary contact located in the hole of the charger plug nearest the rounded corners (Ref on page 26). Press emery board down to apply pressure to the auxiliary contact and slide board in and out of plug approximately 10 to 20 times, keeping pressure applied to the auxiliary contact surface.

Plug charger into vehicle receptacle and wait for relay to turn on. Check to see if charger turns off by moving plug

back and forth in receptacle. If charger does turn off, repeat cleaning procedure once again. If, after recleaning and retesting, the charger still turns off while the handle is moved back and forth, check plug for a broken red wire in DC cord.

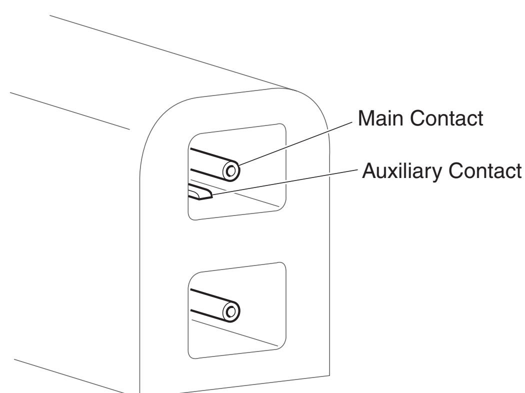


Fig. 30 Cleaning Auxillary Contact in Charger Plug

Notes:

GENERAL SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS

TXT ELECTRIC - FLEET

STANDARD EQUIPMENT:

BATTERIES	Six 6 Volt Deep Cycle (105 Minute Minimum, 220 Amp-Hour @ 20 Hour Discharge Rate
SPEED CONTROLLER	Solid State, 300 Amp Capacity with Non-Contact Inductive Throttle Sensor
MOTOR	36 VDC, Series Wound, Non Vented 2.5 hp (1.9 kw) @ 2700 rpm (1 Hour) Brazed Armature and Solid Copper Windings
TRANSAXLE	12.44:1 Helical Geared with Input Pinion Shaft Directly Connected to Motor Shaft
BRAKES	Dual Rear Wheel, Self-Adjusting Mechanical Drum Brakes
PARKING BRAKE	Automatic Parking Brake Release with Self-Compensating System
FRONT SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
REAR SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
STEERING	Single Reduction Rack & Pinion
STEERING WHEEL	Dual Handgrips, Pencil Holder & Scorecard Holder
SEATING	Cushion Foam/Vinyl Cover, Hip Restraint/Hand Hold
SEATING CAPACITY	Operator & 1 Passenger
TOTAL LOAD CAPACITY	800 lbs. (360 kg) Including Operator, Passenger, Accessories & Cargo
SPEED	12 - 14 mph (19 - 23 kph)
CHASSIS	Welded Tubular Steel; Powder Coated (DuraShield™)
BODY	Flexible, Impact Resistant DuraShield™ Injection Molded TPE (Thermoplastic Elastomer) with Base Coat/Clear Coat
STANDARD COLORS	Champagne/Hunter Green
DASH PANEL	Scuff Resistant Glass Fiber Reinforced Plastic (Thermoplastic Olefin) with 4 Drink Holders, Tee & Ball Storage
TIRES	18 x 8.50 - 8 (4 Ply Rated) Load Range B
TIRE PRESSURE	18 - 22 psi (124 - 152 kPa)
WEIGHT (Without Batteries)	550 lbs. (250 kg)
OPERATING CONTROLS & INSTRUMENTATION	Removable Key, 'Deadman' Accelerator Control, Direction Selector, Audible Reverse Warning
BATTERY CHARGER	Fully Automatic, Line Compensating, 36 Volts, -or- Refer to specifications of charger supplied with vehicle For locations outside US and Canada, refer to charger manufacturer for specifications and recommendations
NOISE	Sound pressure; continuous A - weighted less than or equal to 70dB(A)
VIBRATION, WBV	The weighted RMS acceleration is 0.8 m/s^2
VIBRATION, HAV	the weighted RMS acceleration; less than 2.5 m/s^2

*Specifications subject to change without notice

TXT PDS ELECTRIC - FLEET

STANDARD EQUIPMENT:

BATTERIES	Six 6 Volt Deep Cycle (105 Minute Minimum, 220 Amp-Hour @ 20 Hour Discharge Rate
SPEED CONTROLLER	Solid State, 350 Amp Capacity with Non-Contact Inductive Throttle Sensor
MOTOR	36 VDC, Shunt Wound with Brazed Armature and Solid Copper Windings
TRANSAXLE	12.44:1 Helical Geared with Input Pinion Shaft Directly Connected to Motor Shaft
BRAKES	Dual Rear Wheel, Self-Adjusting Mechanical Drum Brakes
PARKING BRAKE	Automatic Parking Brake Release with Self-Compensating System
FRONT SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
REAR SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
STEERING	Single Reduction Rack & Pinion
STEERING WHEEL	Dual Handgrips, Pencil Holder & Scorecard Holder
SEATING	Cushion Foam/Vinyl Cover, Hip Restraint/Hand Hold
SEATING CAPACITY	Operator & 1 Passenger
TOTAL LOAD CAPACITY	800 lbs. (360 kg) Including Operator, Passenger, Accessories & Cargo
SPEED	13 - 14.5 mph (21 - 23 kph)
CHASSIS	Welded Tubular Steel; Powder Coated (DuraShield™)
BODY	Flexible, Impact Resistant DuraShield™ Injection Molded TPE (Thermoplastic Elastomer) with Base Coat/Clear Coat
STANDARD COLORS	Champagne/Hunter Green
DASH PANEL	Scuff Resistant Glass Fiber Reinforced Plastic (Thermoplastic Olefin) with 4 Drink Holders, Tee & Ball Storage
TIRES	18 x 8.50 - 8 (4 Ply Rated) Load Range B
TIRE PRESSURE	18 - 22 psi (124 - 152 kPa)
WEIGHT (Without Batteries)	550 lbs. (250 kg)
OPERATING CONTROLS & INSTRUMENTATION	Removable Key, 'Deadman' Accelerator Control, Direction Selector, Audible Reverse Warning
BATTERY CHARGER	Fully Automatic, Line Compensating, 36 Volts, -or- Refer to specifications of charger supplied with vehicle For locations outside US and Canada, refer to charger manufacturer for specifications and recommendations
NOISE	Sound pressure; continuous A - weighted less than or equal to 70dB(A)
VIBRATION, WBV	The weighted RMS acceleration is 0.8 m/s^2
VIBRATION, HAV	the weighted RMS acceleration; less than 2.5 m/s^2

*Specifications subject to change without notice

TXT ELECTRIC - FREEDOM™ SE

STANDARD EQUIPMENT:

BATTERIES	Six 6 Volt Deep Cycle (105 Minute Minimum, 220 Amp-Hour @ 20 Hour Discharge Rate
SPEED CONTROLLER	Solid State, 350 Amp Capacity with Non-Contact Inductive Throttle Sensor
MOTOR	36 VDC, Series Wound, Non Vented 2.5 hp (1.9 kw) @ 2700 rpm (1 Hour) Brazed Armature and Solid Copper Windings
TRANSAXLE	12.44:1 Helical Geared with Input Pinion Shaft Directly Connected to Motor Shaft
BRAKES	Dual Rear Wheel, Self-Adjusting Mechanical Drum Brakes
PARKING BRAKE	Automatic Parking Brake Release with Self-Compensating System
FRONT SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
REAR SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
STEERING	Single Reduction Rack & Pinion
STEERING WHEEL	Dual Handgrips, Pencil Holder & Scorecard Holder
SEATING	Cushion Foam/Vinyl Cover, Hip Restraint/Hand Hold
SEATING CAPACITY	Operator & 1 Passenger
TOTAL LOAD CAPACITY	800 lbs. (360 kg) Including Operator, Passenger, Accessories & Cargo
SPEED	12 - 14 mph (19 - 23 kph)
CHASSIS	Welded Tubular Steel; Powder Coated (DuraShield™)
BODY	Flexible, Impact Resistant DuraShield™ Injection Molded TPE (Thermoplastic Elastomer) with Base Coat/Clear Coat
STANDARD COLORS	Champagne/Hunter Green
DASH PANEL	Scuff Resistant Glass Fiber Reinforced Plastic (Thermoplastic Olefin) with 4 Drink Holders, Tee & Ball Storage
LIGHTING/HORN	Single Halogen Light Bar, Tail & Brake Lights, Horn
TIRES	18 x 8.50 - 8 (4 Ply Rated) Load Range B
TIRE PRESSURE	18 - 22 psi (124 - 152 kPa)
WEIGHT (Without Batteries)	550 lbs. (250 kg)
OPERATING CONTROLS & INSTRUMENTATION	Removable Key, ‘Deadman’ Accelerator Control, Direction Selector, Audible Reverse Warning, State of Charge Meter
FEATURES	Center Basket
BATTERY CHARGER	Fully Automatic, Line Compensating, 36 Volts, -or- Refer to specifications of charger supplied with vehicle For locations outside US and Canada, refer to charger manufacturer for specifications and recommendations
NOISE	Sound pressure; continuous A - weighted less than or equal to 70dB(A)
VIBRATION, WBV	The weighted RMS acceleration is 0.8 m/s^2
VIBRATION, HAV	the weighted RMS acceleration; less than 2.5 m/s^2

*Specifications subject to change without notice

TXT ELECTRIC - FREEDOM™ LE

STANDARD EQUIPMENT:

BATTERIES	Six 6 Volt Deep Cycle (105 Minute Minimum, 220 Amp-Hour @ 20 Hour Discharge Rate
SPEED CONTROLLER	Solid State, 350 Amp Capacity with Non-Contact Inductive Throttle Sensor
MOTOR	36 VDC, Series Wound, Non Vented 2.5 hp (1.9 kw) @ 2700 rpm (1 Hour) Brazed Armature and Solid Copper Windings
TRANSAXLE	12.44:1 Helical Geared with Input Pinion Shaft Directly Connected to Motor Shaft
BRAKES	Dual Rear Wheel, Self-Adjusting Mechanical Drum Brakes
PARKING BRAKE	Automatic Parking Brake Release with Self-Compensating System
FRONT SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
REAR SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
STEERING	Single Reduction Rack & Pinion
STEERING WHEEL	Dual Handgrips, Pencil Holder & Scorecard Holder
SEATING	Cushion Foam/Vinyl Cover, Hip Restraint/Hand Hold
SEATING CAPACITY	Operator & 1 Passenger
TOTAL LOAD CAPACITY	800 lbs. (360 kg) Including Operator, Passenger, Accessories & Cargo
SPEED	12 - 14 mph (19 - 23 kph)
CHASSIS	Welded Tubular Steel; Powder Coated (DuraShield™)
BODY	Flexible, Impact Resistant DuraShield™ Injection Molded TPE (Thermoplastic Elastomer) with Base Coat/Clear Coat
STANDARD COLORS	Champagne/Hunter Green
DASH PANEL	Wood Grain with 4 Drink Holders
LIGHTING/HORN	Single Halogen Light Bar, Tail & Brake Lights, Horn
TIRES	18 x 8.00 - 10 (4 Ply Rated) Load Range B
TIRE PRESSURE	20 - 25 psi (140 - 170 kPa)
WEIGHT (Without Batteries)	550 lbs. (250 kg)
OPERATING CONTROLS & INSTRUMENTATION	Removable Key, ‘Deadman’ Accelerator Control, Direction Selector, Audible Reverse Warning, State of Charge Meter
FEATURES	Sun Top, Fold Down Windshield, Center Basket, Turn Signal with 4-Way Flasher, Wood Grain Locking Glove Box Doors
BATTERY CHARGER	Fully Automatic, Line Compensating, 36 Volts, -or- Refer to specifications of charger supplied with vehicle For locations outside US and Canada, refer to charger manufacturer for specifications and recommendations
NOISE	Sound pressure; continuous A - weighted less than or equal to 70dB(A)
VIBRATION, WBV	The weighted RMS acceleration is 0.8 m/s^2
VIBRATION, HAV	the weighted RMS acceleration; less than 2.5 m/s^2

*Specifications subject to change without notice

TXT PDS ELECTRIC - FREEDOM™HP

STANDARD EQUIPMENT:

BATTERIES	Six 6 Volt Deep Cycle (105 Minute Minimum, 220 Amp-Hour @ 20 Hour Discharge Rate
SPEED CONTROLLER	Solid State, 350 Amp Capacity with Non-Contact Inductive Throttle Sensor
MOTOR	36 VDC, Shunt Wound with Brazed Armature and Solid Copper Windings
TRANSAXLE	12.44:1 Helical Geared with Input Pinion Shaft Directly Connected to Motor Shaft
BRAKES	Dual Rear Wheel, Self-Adjusting Mechanical Drum Brakes
PARKING BRAKE	Automatic Parking Brake Release with Self-Compensating System
FRONT SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
REAR SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
STEERING	Single Reduction Rack & Pinion
STEERING WHEEL	Dual Handgrips, Pencil Holder & Scorecard Holder
SEATING	Cushion Foam/Vinyl Cover, Hip Restraint/Hand Hold
SEATING CAPACITY	Operator & 1 Passenger
TOTAL LOAD CAPACITY	800 lbs. (360 kg) Including Operator, Passenger, Accessories & Cargo
SPEED	17 - 19 mph (27 - 30.5 kph)
CHASSIS	Welded Tubular Steel; Powder Coated (DuraShield™)
BODY	Flexible, Impact Resistant DuraShield™ Injection Molded TPE (Thermoplastic Elastomer) with Base Coat/Clear Coat
STANDARD COLORS	Champagne/Hunter Green
DASH PANEL	Scuff Resistant Glass Fiber Reinforced Plastic (Thermoplastic Olefin) with 4 Drink Holders, Tee & Ball Storage
TIRES	18 x 8.50 - 8 (4 Ply Rated) Load Range B
TIRE PRESSURE	18 - 22 psi (124 - 152 kPa)
WEIGHT (Without Batteries)	550 lbs. (250 kg)
OPERATING CONTROLS & INSTRUMENTATION	Removable Key, 'Deadman' Accelerator Control, Direction Selector, Audible Reverse Warning, State of Charge Meter
FEATURES	Center Basket
BATTERY CHARGER	Fully Automatic, Line Compensating, 36 Volts, -or- Refer to specifications of charger supplied with vehicle For locations outside US and Canada, refer to charger manufacturer for specifications and recommendations
NOISE	Sound pressure; continuous A - weighted less than or equal to 70dB(A)
VIBRATION, WBV	The weighted RMS acceleration is 0.8 m/s^2
VIBRATION, HAV	the weighted RMS acceleration; less than 2.5 m/s^2

*Specifications subject to change without notice

TXT PDS ELECTRIC - FREEDOM™ SE

STANDARD EQUIPMENT:

BATTERIES	Six 6 Volt Deep Cycle (105 Minute Minimum, 220 Amp-Hour @ 20 Hour Discharge Rate
SPEED CONTROLLER	Solid State, 350 Amp Capacity with Non-Contact Inductive Throttle Sensor
MOTOR	36 VDC, Shunt Wound with Brazed Armature and Solid Copper Windings
TRANSAXLE	12.44:1 Helical Geared with Input Pinion Shaft Directly Connected to Motor Shaft
BRAKES	Dual Rear Wheel, Self-Adjusting Mechanical Drum Brakes
PARKING BRAKE	Automatic Parking Brake Release with Self-Compensating System
FRONT SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
REAR SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
STEERING	Single Reduction Rack & Pinion
STEERING WHEEL	Dual Handgrips, Pencil Holder & Scorecard Holder
SEATING	Cushion Foam/Vinyl Cover, Hip Restraint/Hand Hold
SEATING CAPACITY	Operator & 1 Passenger
TOTAL LOAD CAPACITY	800 lbs. (360 kg) Including Operator, Passenger, Accessories & Cargo
SPEED	17 - 19 mph (27 - 30.5 kph)
CHASSIS	Welded Tubular Steel; Powder Coated (DuraShield™)
BODY	Flexible, Impact Resistant DuraShield™ Injection Molded TPE (Thermoplastic Elastomer) with Base Coat/Clear Coat
STANDARD COLORS	Champagne/Hunter Green
DASH PANEL	Scuff Resistant Glass Fiber Reinforced Plastic (Thermoplastic Olefin) with 4 Drink Holders, Tee & Ball Storage
LIGHTING/HORN	Single Halogen Light Bar, Tail & Brake Lights, Horn
TIRES	18 x 8.50 - 8 (4 Ply Rated) Load Range B
TIRE PRESSURE	18 - 22 psi (124 - 152 kPa)
WEIGHT (Without Batteries)	550 lbs. (250 kg)
OPERATING CONTROLS & INSTRUMENTATION	Removable Key, 'Deadman' Accelerator Control, Direction Selector, Audible Reverse Warning, State of Charge Meter
FEATURES	Center Basket
BATTERY CHARGER	Fully Automatic, Line Compensating, 36 Volts, -or- Refer to specifications of charger supplied with vehicle For locations outside US and Canada, refer to charger manufacturer for specifications and recommendations
NOISE	Sound pressure; continuous A - weighted less than or equal to 70dB(A)
VIBRATION, WBV	The weighted RMS acceleration is 0.8 m/s^2
VIBRATION, HAV	the weighted RMS acceleration; less than 2.5 m/s^2

*Specifications subject to change without notice

TXT PDS ELECTRIC - FREEDOM™ LE

STANDARD EQUIPMENT:

BATTERIES	Six 6 Volt Deep Cycle (105 Minute Minimum, 220 Amp-Hour @ 20 Hour Discharge Rate
SPEED CONTROLLER	Solid State, 350 Amp Capacity with Non-Contact Inductive Throttle Sensor
MOTOR	36 VDC, Shunt Wound with Brazed Armature and Solid Copper Windings
TRANSAXLE	12.44:1 Helical Geared with Input Pinion Shaft Directly Connected to Motor Shaft
BRAKES	Dual Rear Wheel, Self-Adjusting Mechanical Drum Brakes
PARKING BRAKE	Automatic Parking Brake Release with Self-Compensating System
FRONT SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
REAR SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
STEERING	Single Reduction Rack & Pinion
STEERING WHEEL	Dual Handgrips, Pencil Holder & Scorecard Holder
SEATING	Cushion Foam/Vinyl Cover, Hip Restraint/Hand Hold
SEATING CAPACITY	Operator & 1 Passenger
TOTAL LOAD CAPACITY	800 lbs. (360 kg) Including Operator, Passenger, Accessories & Cargo
SPEED	17 - 19 mph (27 - 30.5 kph)
CHASSIS	Welded Tubular Steel; Powder Coated (DuraShield™)
BODY	Flexible, Impact Resistant DuraShield™ Injection Molded TPE (Thermoplastic Elastomer) with Base Coat/Clear Coat
STANDARD COLORS	Champagne/Hunter Green
DASH PANEL	Wood Grain with 4 Drink Holders
LIGHTING/HORN	Single Halogen Light Bar, Tail & Brake Lights, Horn
TIRES	18 x 8.00 - 10 (4 Ply Rated) Load Range B
TIRE PRESSURE	20 - 25 psi (140 - 170 kPa)
WEIGHT (Without Batteries)	550 lbs. (250 kg)
OPERATING CONTROLS & INSTRUMENTATION	Removable Key, 'Deadman' Accelerator Control, Direction Selector, Audible Reverse Warning, State of Charge Meter
FEATURES	Sun Top, Fold Down Windshield, Center Basket, Turn Signal with 4-Way Flasher, Wood Grain Locking Glove Box Doors
BATTERY CHARGER	Fully Automatic, Line Compensating, 36 Volts, -or- Refer to specifications of charger supplied with vehicle For locations outside US and Canada, refer to charger manufacturer for specifications and recommendations
NOISE	Sound pressure; continuous A - weighted less than or equal to 70dB(A)
VIBRATION, WBV	The weighted RMS acceleration is 0.8 m/s^2
VIBRATION, HAV	the weighted RMS acceleration; less than 2.5 m/s^2

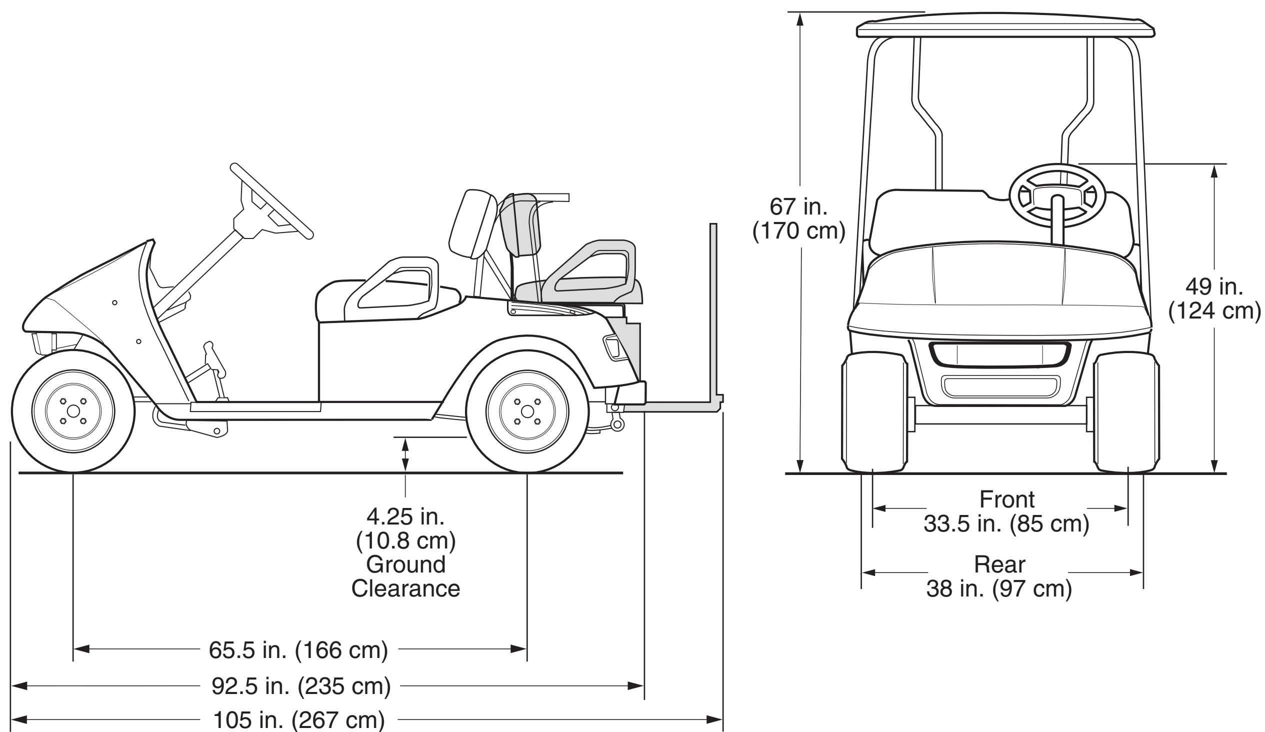
*Specifications subject to change without notice

TXT ELECTRIC - SHUTTLE 2+2

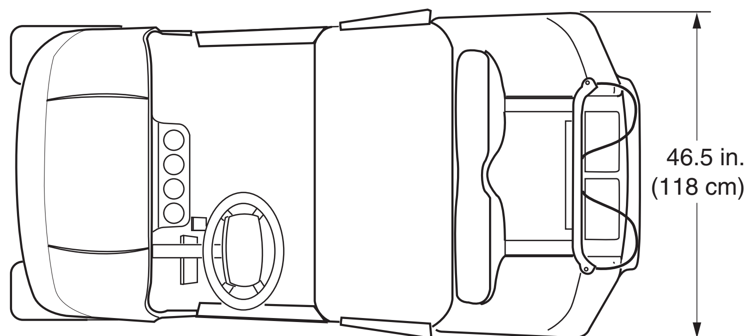
STANDARD EQUIPMENT:

BATTERIES	Six 6 Volt Deep Cycle (105 Minute Minimum, 220 Amp-Hour @ 20 Hour Discharge Rate
SPEED CONTROLLER	Solid State, 300 Amp Capacity with Non-Contact Inductive Throttle Sensor
MOTOR	36 VDC, Series Wound, Non Vented 2.5 hp (1.9 kw) @ 2700 rpm (1 Hour) Brazed Armature and Solid Copper Windings
TRANSAXLE	12.44:1 Helical Geared with Input Pinion Shaft Directly Connected to Motor Shaft
BRAKES	Dual Rear Wheel, Self-Adjusting Mechanical Drum Brakes
PARKING BRAKE	Automatic Parking Brake Release with Self-Compensating System
FRONT SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
REAR SUSPENSION	Leaf Springs with Hydraulic Shock Absorbers
STEERING	Single Reduction Rack & Pinion
STEERING WHEEL	Dual Handgrips, Pencil Holder & Clipboard
SEATING	Cushion Foam/Vinyl Cover, Hip Restraint/Hand Hold
SEATING CAPACITY	Operator & 3 Passengers
TOTAL LOAD CAPACITY	800 lbs. (360 kg) Including Operator, Passenger, Accessories & Cargo
SPEED	12 - 14 mph (19 - 23 kph)
CHASSIS	Welded Tubular Steel; Powder Coated (DuraShield™)
BODY	Flexible, Impact Resistant DuraShield™ Injection Molded TPE (Thermoplastic Elastomer) with Base Coat/Clear Coat
STANDARD COLORS	Champagne/Hunter Green
DASH PANEL	Scuff Resistant Glass Fiber Reinforced Plastic (Thermoplastic Olefin) with 4 Drink Holders, Tee & Ball Storage
LIGHTING/HORN	Single Halogen Light Bar, Tail & Brake Lights, Horn
TIRES	18 x 8.50 - 8 (4 Ply Rated) Load Range B
TIRE PRESSURE	18 - 22 psi (124 - 152 kPa)
WEIGHT (Without Batteries)	646 lbs. (293 kg)
OPERATING CONTROLS & INSTRUMENTATION	Removable Key, 'Deadman' Accelerator Control, Direction Selector, Audible Reverse Warning, State of Charge Meter
BATTERY CHARGER	Fully Automatic, Line Compensating, 36 Volts, -or- Refer to specifications of charger supplied with vehicle For locations outside US and Canada, refer to charger manufacturer for specifications and recommendations
NOISE	Sound pressure; continuous A - weighted less than or equal to 70dB(A)
VIBRATION, WBV	The weighted RMS acceleration is 0.8 m/s^2
VIBRATION, HAV	the weighted RMS acceleration; less than 2.5 m/s^2

*Specifications subject to change without notice

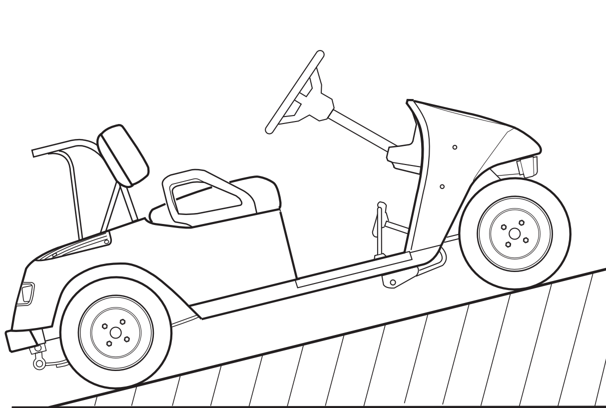


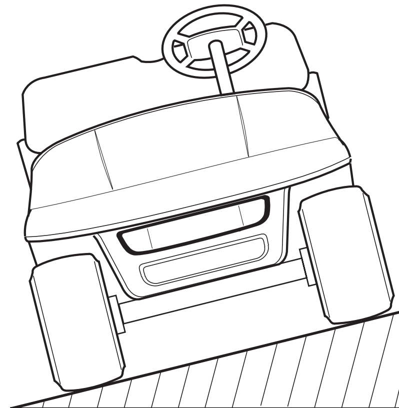
NOTE: Shaded Area Indicates SHUTTLE 2+2



Ref Dim 1-1

Fig. 36 Vehicle Dimensions





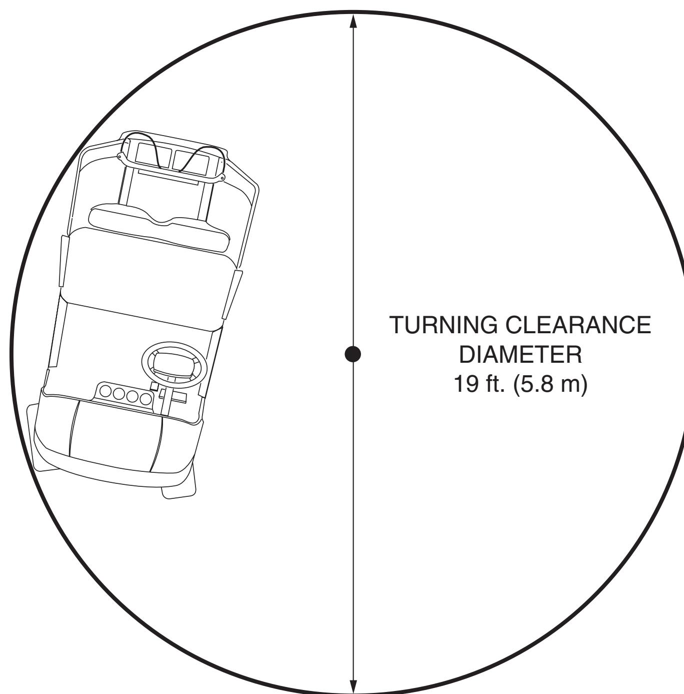


Fig. 37 Vehicle Dimensions, Incline Specifications and Turning Clearance Diameter

Notes:

LIMITED WARRANTIES

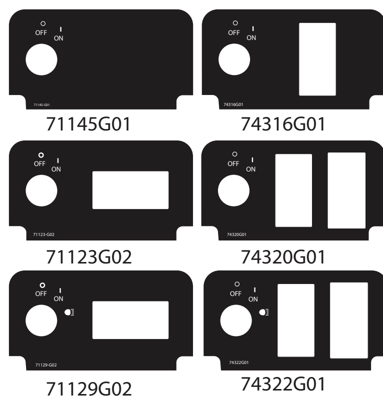
DOMESTIC WARRANTY

(U.S. AND CANADA)

To obtain a copy of the limited warranty applicable to the vehicle, call or write a local distributor, authorized Branch or the Warranty Department with vehicle serial number and manufacturer date code.

LABELS AND PICTOGRAMS

LABELS AND PICTOGRAMS

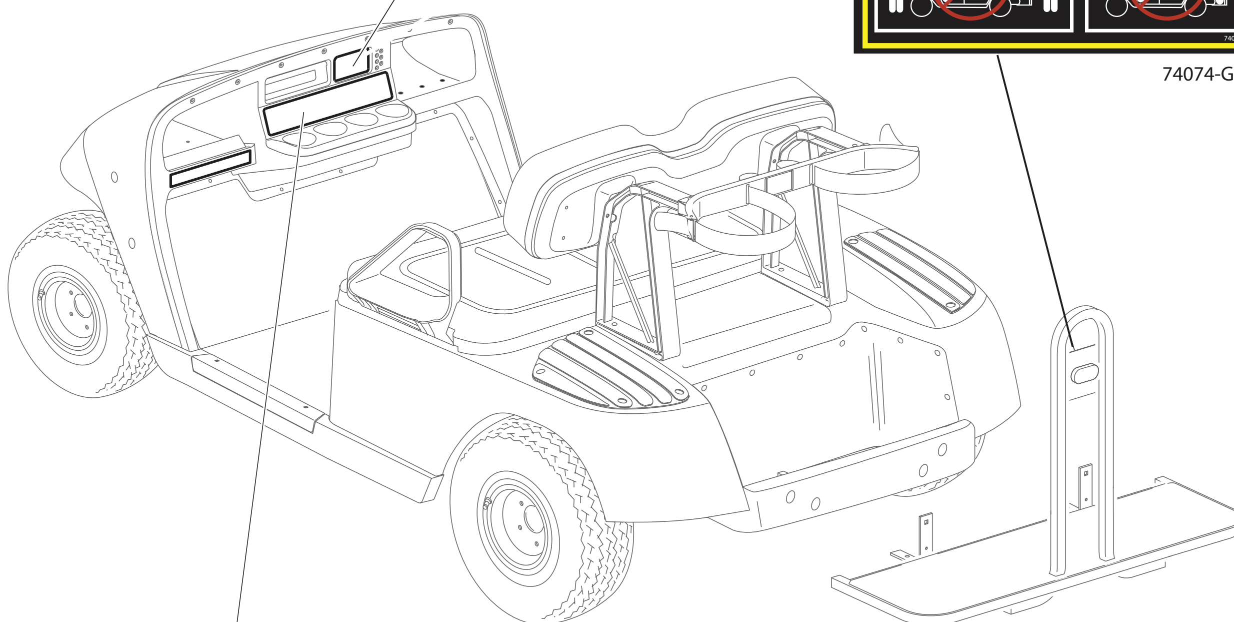


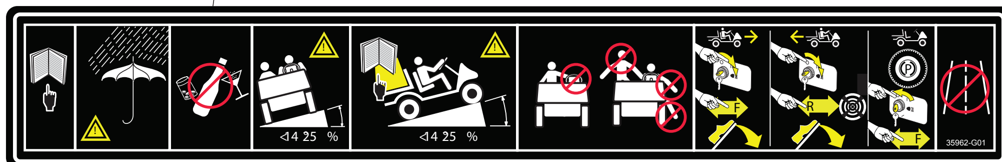
71145G01 74316G01
71123G02 74320G01
71129G02 74322G01

See Following Pages For Explanation Of These Pictograms (43,44,45)



74074-G01





35962-G01

Ref Lal 1-1

See Following Pages For Explanation Of Pictogram (49)



27653G01

See Following Pages For Explanation Of Pictogram (30)



EGWHL14

WARNING

73093-G01

RUN — TOW MAINTENANCE

TOWING
Always select 'TOW/MAINTENANCE' position before towing

- Tampering with or unauthorized modification of this unit by non E-Z-GO personnel could result in serious personal injury, will void the warranty and result in permanent damage to the vehicle
- Possibility of electrical arc or battery explosion. Before removing/connecting batteries or electrical components, turn switch to 'TOW MAINTENANCE' position
- To disable electrical system, place switch in 'TOW/ MAINTENANCE' position and remove battery wire
- After reconnecting batteries, allow a minimum of 30 seconds before selecting 'RUN' position

THE FOLLOWING CODES REQUIRE THAT THE REAR WHEELS BE RAISED BEFORE PERFORMING TESTS

Beep	Fault	Symptoms	Correction Required
1-1	Controller Failure	Vehicle will not run	Check motor wiring & motor Ω. Replace controller
1-2	Throttle fault	Solenoid clicks, will not run	Replace/adjust pedal box, harness
1-4	High pedal disable	Vehicle will not run	Release pedal/check pedal box, linkage & switch
2-4	Solenoid coil failure or disconnected	Vehicle will not run	Check coil connections/wiring, replace solenoid if required
3-1	Solenoid driver fail	Vehicle will not run	Check coil wiring for shorts, replace controller
3-3	Solenoid did not close	Vehicle will not run	Check all solenoid wiring, replace solenoid if required
3-4	Field winding open	Solenoid clicks, will not run	Check motor & controller field connections, replace power harness or motor if required
4-1	Armature open	Solenoid clicks, will not run	Check motor & controller armature connections, replace power harness or motor if required
4-3	Solenoid drop out	Vehicle stops	Check solenoid/wiring, replace if required

THE FOLLOWING CODES REQUIRE THAT THE VEHICLE BE OPERATED UNDER LOAD WHILE PERFORMING TESTS

Beep	Fault	Symptoms	Correction Required
1-3	Speed sensor fault	Vehicle runs slowly	Check speed sensor connections & magnet/torque, replace speed sensor if required
2-1	Low battery voltage	Vehicle performance reduced	Charge batteries/replace bad batteries
2-2	High battery voltage	Regen performance reduced	Check that battery voltage is less than 48 VDC
2-3	Thermal cutback	Vehicle performance reduced	Allow controller to cool, check heat sink bolt torque
3-2	Solenoid welded	Vehicle runs slowly	Check auxiliary power. Replace solenoid
4-2	Motor stalled	Vehicle stopped	Remove mechanical blockage

To enter diagnostic mode ◆ Turn key switch to 'OFF' ◆ Move 'RUN/TOW MAINTENANCE' switch to 'RUN'. ◆ Move direction selector switch from neutral position to 'REV' position five (5) times ◆ After a confirming beep(s) sounds, the diagnostic fault code will sound when a fault is detected. To exit diagnostic mode: Select 'TOW MAINTENANCE' position.

73093G01

Raise Seat To Find This Label Located On The Passenger Side Affixed To The Controller Cover.

See Following Pages For Explanation Of These Pictograms (1,43,44,50)

Ref Lal 1-2

LABELS AND PICTOGRAMS

1\. WARNING

2\. READ MANUAL

3\. WARNING
USE CAUTION IN
INCLEMENT WEATHER

4\. WARNING
DO NOT OPERATE
UNDER THE INFLUENCE
OF DRUGS OR ALCOHOL

5\. MAX 14°/ 25%

MAXIMUM
CROSS HILL/RAMP
ANGLE AS SPECIFIED

6\. < 14° 25%

WARNING
MAXIMUM CROSS
HILL/RAMP
ANGLE AS
SPECIFIED

7\. LOAD WITH
HIGH CENTER
OF GRAVITY
COULD RESULT
IN TIP OVER

8\. MAX xx in xx cm

LOAD
CENTER
OF GRAVITY,
MAXIMUM
HEIGHT

9\. < 14° 25%

WARNING
READ MANUAL
FOR MAXIMUM
LOAD BED
CAPACITY.
MAXIMUM RAMP/HILL

10\. MAX xxx lbs. xxx kg

SECURE LOAD
AS FAR FORWARD
AS POSSIBLE.
MAXIMUM LOAD BED
CAPACITY

11\. DO NOT RIDE IN
LOAD BED

12\. DANGER OF EXPLOSION
DO NOT FILL GAS CAN
IN LOAD BED

13\. MAX LOAD XXX LBS XXX KG
x in xx cm

WARNING
MAXIMUM LOAD
& CENTER OF
GRAVITY.
KEEP LOAD
AS FAR
FORWARD AS
POSSIBLE.
DO NOT RIDE
IN LOAD BED

14\. KEEP HANDS &
FINGERS AWAY
FROM DUMP BED.
DO NOT STAND
BEHIND DUMP
BED

Ref Pic 1-1

NOTE: Not all Pictograms may apply to your Product.

15. 1 H2O 3 — CLEAN UP GASOLINE SPILLS WITH WATER BEFORE STARTING ENGINE

16. UNLEADED GASOLINE

17. DO NOT SPILL FUEL ON A HOT ENGINE

18. GROUND FUEL PUMP

19. LOW OIL PRESSURE

20. NEGATIVE GROUND BATTERY

21. DO NOT CONNECT POSITIVE BATTERY TERMINAL TO GROUND

22. SHORTING BATTERY TERMINALS MAY CAUSE EXPLOSION

23. NO TAMPERING. KEEP HANDS OUT

24. **WARNING** CORROSIVE

25. **WARNING** EXPLOSIVE

26. **WARNING** LETHAL VOLTAGE

27. DO NOT EXPOSE TO FLAME

28. DO NOT DISPOSE OF BATTERIES IN LANDFILL

29. DO NOT DRIVE ON HIGHWAY

30. WINDSHIELDS DO NOT PROVIDE PROTECTION FROM FLYING OBJECTS

31. BATTERIES ARE HEAVY. USE CARE LIFTING

32. USE INSULATED TOOLS

33. WEAR EYE PROTECTION

34. NO SMOKING

35. HOT SURFACE

Ref Pic 1-2

NOTE: Not all Pictograms may apply to your Product.

LABELS AND PICTOGRAMS

36. OPERATE FROM DRIVERS SIDE ONLY

37. KEEP ARMS AND LEGS WITHIN VEHICLE

38. TO OPERATE VEHICLE IN FORWARD:
✱ TURN KEY TO ON
✱ MOVE DIRECTION SELECTOR TO FORWARD
✱ DEPRESS ACCELERATOR PEDAL AND ACCELERATE SMOOTHLY

39. TO OPERATE VEHICLE IN REVERSE:
✱ TURN KEY TO ON
✱ MOVE DIRECTION SELECTOR TO REVERSE
✱ AN AUDIBLE DEVICE WILL SOUND
✱ DEPRESS ACCELERATOR PEDAL AND ACCELERATE SMOOTHLY

40. TO LEAVE A GASOLINE POWERED VEHICLE IN PARK:
✱ APPLY PARKING BRAKE
✱ TURN KEY TO OFF
✱ MOVE DIRECTION SELECTOR TO FORWARD

41. TO LEAVE AN ELECTRIC POWERED VEHICLE IN PARK:
✱ APPLY PARKING BRAKE
✱ TURN KEY TO OFF
✱ MOVE DIRECTION SELECTOR TO NEUTRAL

42. KEEP CLEAR HAND OR FINGERS CAN BE TRAPPED

43. I ON — ON POSITION

44. O OFF — OFF POSITION

45. HEADLIGHTS

46. UNLOCKED

47. LOCKED

48. DIFFERENTIAL LOCKED

49. **WARNING**
KEEP ENTIRE BODY INSIDE CAR

50. **WARNING**
POSSIBILE ELECTRIC ARC OR BATTERY EXPLOSION. WEAR EYE PROTECTION.

Ref Pic 1-3

NOTE: Not all Pictograms may apply to your Product.

DECLARATION OF CONFORMITY
(EUROPE ONLY)

DECLARATION OF CONFORMITY

EC Declaration of Conformity • Déclaration de Conformité CE • EG Conformiteits-Declaratie • EG-Konformitatsbescheinigung • Certificato di Conformitŕ CE • EF Konformitetserklćring • EU Uppfyllandecertifikat • Ilmoitus yhdenmukaisuudesta ey:n sääntöjen kanss • Declaración de Conformidad de la CE • Declaração de Conformidade da CE

We hereby declare that the product • Par la présente, nous déclarons que le produit • Hierbij verklaren we dat het product • Wir erklären hiermit, dass das Produkt • Con la presente dichiariamo che il prodotto • Vi erklærer herved, at produktet • Vi deklarerar härmed att produkten • Ilmoitamme täten, että tuote • Declaramos que el producto • Pela presente, declaramos que o produto:

Product Name • Nom du produit • Productnaam • Produktname • Nome del prodotto • Produktnavn • Produktens namn • Tuotenimi • Producto • Nome do produto: .... **TXT Golf Car & Freedom Golf Car– Electric & PDS-E**

Models • Modèles • Modellen • Modelle • Modelli • Modeller • Modellerna • Mallit • Modelos • Modelos: .... **TXT-E, TXT-coastal– E, TXT-Freedom-E SE, LE**
TXT-PDS-E, TXT-PDS-coastal-E, TXT-Freedom-PDS-E SE, LE
TXT 2+2– E

Product Numbers • Numéros de produit • Productnummers • Produktnummern • Numeri del prodotto • Produktnumre • Produktnummer • Tuotenumerot • Números de producto • Números de produto: .... **76080, 76105, 76112, 76172, 76173, 76180 , 76181, 76184, 76185**

Product Description • Description du produit • Productbeschrijving • Produktbeschreibung • Product Description • Produktbeskrivelse • Produktbeskrivning • Tuotteen kuvaus • Descrizione del prodotto • Descrição do Produto: .... **Four wheeled, electric battery powered fleet and Freedom golf cars**

To which this Declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative documents • Auquel se réfère cette déclaration est conforme à la/aux norme(s) suivante(s) ou autres documents normatifs • Naar welke deze Verklaring verwijst, in conformiteit is met de volgende standaard(s) of andere normatieve documenten • Auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und anderen normengleichen Unterlagen entspricht • Al quale la presente dichiarazione si riferisce, è conforme alle norme o ad altri documenti normativi di seguito citati • Som denne erklæring vedrører, er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokumenter • Till vilken denna deklaration relaterar uppfyller följande standard(er) eller andra normgivade dokument • Johon tämä ilmoitus liittyy, on seuraavien standardien tai muiden normien mukainen • A los que esta declaración se aplica cumple los siguientes estándares o documenos normativos • Ao qual esta declaração diz respeito, se encontra em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outra legislação.

Machinery Directive • Directive relative aux machines • Richtlijn voor machinerie • Maschinenrichtlinie • Direttiva sui macchinari • Maskindirektiv • Maskindirektiv • Konedirektiivi • Directiva sobre maquinaria • Directiva sobre máquinas: .... **98/37/EC:1998 Annex 1**

Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive • Directive de compatibilité électromagnétique (CEM) • Richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) • Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) • Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) • Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) • Elektromagnetiska kompatibilitetsdirektivet (EMC) • Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskeva direktiivi • Directiva de compatibilidad electromgnética • Directiva sobre compatibilidade magnética (EMC): .... **EN 61000-6-2:2005**
EN 61000-6-4:2001

Garden equipment: Powered lawnmowers; Safety • Equipements de jardin : Tondeuses à moteur ; Sécurité • Tuinapparatuur: Aangedreven gazonmaaimachine; Veiligheid • Gartengeräte: angetriebene Rasenmäher; Sicherheit • Attrezzature per giardini: tosaerba elettrici; Sicurezza • Haveudstyr: Motoriserede plæneklippere, sikkerhed • Trädgårdsutrustning: Motorförsedda gräsklippare, säkerhet • Puutarhakoneet: Moottoroidut ruohonleikkurit; Turvallisuus • Equipos para jardín: cortacéspedes; seguridad • Equipamento de jardim: corta-relvas motorizados; Segurança: .... **EN 836**

Normative References • Références normatives • Normatieve referenties • Normengleiche Unterlagen • Riferimenti alle normative • Normgivende referencer • Normativa referenser • Normiviittaukset • Referencias normativas • Referências normativas: .... **73/23/EEC, 89/336/EECCEN EN 1050, CENELEC EN 60204-1CEN EN 563**
CEN EN 292-1, CEN EN 292-2CEN EN 953, CEN EN 418 CEN EN 954-1,
CEN EN 349, CEN EN 1037, EN EN 547-1, CEN EN 547-2, CEN EN 547-3

As a representative of E-Z-GO a Textron Company • En qualité de représentant d'E-Z-GO a Textron Company • Als vertegenwoordiger van E-Z-GO a Textron Company • Als Vertreter von E-Z-GO a Textron Company • In veste di rappresentante di E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company-virksomhed • Såsom varande representant för E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company edustaja • Como representante de E-Z-GO a Textron Company • O representante da E-Z-GO a Textron Company:

Date: 13JN07

Susan E. Rutt
Vice President of Engineering
E-Z-GO a Textron company
1451 Marvin Griffin Rd.
Augusta, Ga 30906 USA



DECLARATION OF CONFORMITY

EE Δήλωση Συμμόρφωσης •
Prohlášení o shodì ES • Dikjarazzjoni ta' Konformità tal-KE • EÜ vastavusavaldus •
Deklaracja zgodnoœci WE • EC Megfelelõségi nyilatkozat •
Izjava ES o skladnosti • EC Atbilstîbas deklarâcija •
EC Vyhlásenie o zhode • EC Uyum Beyaný

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν • Tímto prohlašujeme, že výrobek • Na niddikjaraw li l-prodott • Käesolevaga anname me teada, et toode • Niniejszym zaświadczamy, że produkt • Kijelentjük, hogy az alábbi termék • S tem izjavljamo, da je izdelek • Ar đo paziňojam, ka produkts • Týmto potvrdzujeme, že výrobok • Ýþbu Bildirimin konusu olan ürünün:

Όνομα Προϊόντος • Název výrobku • Isem tal-Prodott • Toote nimetus •
Nazwa produktu • Termék neve • Ime izdelka • Produkta nosaukums •
Názov výrobku • Ürün Adý: ....TXT Golf Car & Freedom Golf Car– Electric & PDS-E

Μοντέλα • Modely • Mudelli • Mudelid • Modele •
Modellek • Modeli • Modelis • Modely • Modeller: .... TXT-E, TXT-coastal– E, TXT-Freedom-E SE, LE
TXT-PDS-E, TXT-PDS-coastal-E, TXT-Freedom-PDS-E SE, LE
TXT 2+2– E

Αριθμοί Προϊόντος • Èísla výrobkù • Numri tal-Prodotti • Toote numbrid •
Numery produktu • Termékszámok • Številke izdelka • Produkta numurs •
Čísla výrobku • Ürün Numaralarý: .... 76080, 76105, 76112, 76172, 76173, 76180 , 76181, 76184, 76185

Περιγραφή Προϊόντος • Popis výrobku • Deskrizzjoni tal-Prodott • Toote kirjeldus •
Opis produktu • Termékleírás • Opis izdelka • Produkta apraksts • Popis výrobku •
Ürün Açýklamasý: ....Four wheeled, electric battery powered fleet and Freedom golf cars

Στο οποίο αφορά η παρούσα Δήλωση συμμορφώνεται με το (τα) ακόλουθο (α) πρότυπο (α) ή άλλα κανονιστικά έγγραφα • K nìmuž se vztahuje toto prohlášení, je ve shodì s následujícími normami nebo jinými normativními dokumenty • Alih din id-Dikjarazzjoni tapplika, hu konformi ma' l-istandard(s) li ejjin jew ma' rajn • See, millele see deklaratsioon toetub, on kooskõlas järgnevate standarditega või muude normatiivdokumentidega • Do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia następujący(e) wymóg (wymogi) i przepisy • Amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel a következő szabvány(ok)nak vagy egyéb jogszabályi előírásoknak • Na katerega se ta izjava nanaša, v skladu s sledečimi standardi ali drugimi normativnimi dokumenti • Uz kuru attiecas đî Deklarâcija, atbilst đâdam (- iem) standartam (- iem) vai citiem normatîvajiem dokumentiem • Ktorého sa týka toto vyhlásenie, je v súlade s nasledovnou normou (nasledovnými normami) a inými normatívnymi dokumentmi • Aþaðýdaki standartlar veya diðer düzenleyici belgelere uygun olduðunu beyan ederiz.

Οδηγία για τα Μηχανήματα • Strojírenská smìrnice • Direttiva dwar il-Makkinarju •
Tootmisseadete direktiiv • Dyrektywa Maszynowa • Gépekről szóló irányelv •
Direktiva o strojih • Mađînu direktîvai • Smernica o strojoch •Makine Direktifi:..................98/37/EC:1998 Annex 1

Οδηγία για την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα (EMC) • Smìrnice o elektromagnetické sluèitelnosti (EMC) •
Direttiva dwar il-Kompatibilità Elettromanjetika (EMC) • Elektromagneetilise ühtivuse (EMC) direktiiv •
Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej (EMC) • Elektromágneses összeférhetőségről szóló (EMC) irányelv •
Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) • Elektromagnçtiskâs savietojamîbas (EMC) direktîvai •
Smernica o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) •
Elektromanyetik Uygunluk (EMC) Direktifi: .... EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2001

Εξοπλισμός κήπου: Μηχανοκίνητες χλοοκοπτικές μηχανές, Ασφάλεια • Zahradní vybavení: Sekaèky na trávu s pohonem; bezpeènost •
Mir tal-nien: *Lawnmowers* ta' l-elettriku; Sigurtà • Aiatööriistad: Elektri- või mootormuruniidukid; Ohutus •
Wyposażenie ogrodu: Kosiarki do trawy z napędem; Bezpieczeństwo • Kerti felszerelés: Elektromos fűnyíró; biztonság •
Oprema za vrt: električna vrtna kosilnica; varnost • Dârza aprîkojuma: zâles pađgâjçju pďaujmađînu; drođîbas •
Záhradné zariadenie: kosačky na trávu s pohonom; bezpečnosť' •
Bahçe ekipmanlarý: Elektrikli çim biçme makineleri; Güvenlik: ....EN 836

Κανονιστικές Αναφορές • Normativní odkazy • Referenzi Normattivi •
Viited normatiividele • Odpowiednie akty prawne • Rendelkező hivatkozások •
Normativne reference • Normatîvâs atsauces • Normatívne referencie •
Normatif Referanslar:..73/23/EEC, 89/336/EECCEN EN 1050, CENELEC EN 60204-1CEN EN 563
CEN EN 292-1, CEN EN 292-2CEN EN 953, CEN EN 418 CEN EN 954-1,
CEN EN 349, CEN EN 1037, EN EN 547-1, CEN EN 547-2, CEN EN 547-3

Ως εκπρόσωπος της E-Z-GO a Textron Company • Jako zástupce firmy E-Z-GO a Textron Company • Ala rappreżentant ta' E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company esindajana • W imieniu E-Z-GO a Textron Company • Az E-Z-GO a Company képviselőjeként • Kot zastopnik družbe E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company uzňçmums • Zástupca E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company'nun temsilcisi olarak:

Date: 13JN07

Susan E. Rutt
Vice President of Engineering
E-Z-GO a Textron company
1451 Marvin Griffin Rd.
Augusta, Ga 30906 USA



Greek


Czech


Maltese


Estonian


Polish


Hungarian


Slovenian


Latvian


Slovak


Turkish

Notes:

NOTE

Read and understand the following warnings before attempting to operate the vehicle:



WARNING

To prevent personal injury or death, observe the following:

When vehicle is to be left unattended, engage park brake, move direction selector to neutral, turn key to 'OFF' position and remove key.

Drive vehicle only as fast as terrain and safety considerations allow. Consider the terrain and traffic conditions. Consider environmental factors which effect the terrain and the ability to control the vehicle.

Avoid driving fast down hill. Sudden stops or change of direction may result in a loss of control. Use service brake to control speed when traveling down an incline.

Use extra care and reduced speed when driving on poor surfaces, such as loose dirt, wet grass, gravel, etc.

All travel should be directly up or down hills.

Use extra care when driving the vehicle across an incline.

Stay in designated areas and avoid steep slopes. Use the park brake whenever the vehicle is parked.

Keep feet, legs, hands and arms inside vehicle at all times.

Avoid extremely rough terrain.

Check area behind the vehicle before operating in reverse.

Make sure the direction selector is in correct position before attempting to start the vehicle.

Slow down before and during turns. All turns should be executed at reduced speed.

Always bring vehicle to a complete stop before shifting the direction selector.

See GENERAL SPECIFICATIONS for vehicle load and seating capacity.

NOTE

Read and understand the following text and warnings before attempting to service vehicle:

In any product, components will eventually fail to perform properly as the result of normal use, age, wear or abuse.

It is virtually impossible to anticipate all possible component failures or the manner in which each component may fail.

Be aware that a vehicle requiring repair indicates that the vehicle is no longer functioning as designed and therefore should be considered potentially hazardous. Use extreme care when working on any vehicle. When diagnosing, removing or replacing any components that are not operating correctly, take time to consider the safety of yourself and others around you should the component move unexpectedly.

Some components are heavy, spring loaded, highly corrosive, explosive or may produce high amperage or reach high temperatures. Battery acid and hydrogen gas could result in serious bodily injury to the technician/mechanic and bystanders if not treated with the utmost caution. Be careful not to place hands, face, feet or body in a location that could expose them to injury should an unforeseen situation occur.

Always use the appropriate tools listed in the tool list and wear approved safety equipment.



WARNING

Before working on the vehicle, remove all jewelry (rings, watches, necklaces, etc.)

Be sure no loose clothing or hair can contact moving parts.

Use care not to touch hot objects.

Raise rear of vehicle and support on jack stands before attempting to run or adjust powertrain.

Wear eye protection when working on or around the vehicle. In particular, use care when working around batteries, using solvents or compressed air.

Hydrogen gas is formed when charging batteries. Do not charge batteries without adequate ventilation.

Do not permit open flame or anyone to smoke in an area that is being used for charging batteries. A concentration of 4% hydrogen gas or more is explosive.

SICUREZZA

Per qualsiasi informazione sul contenuto del presente manuale, si prega di rivolgersi ad un concessionario autorizzato.

Leggere attentamente tutte le etichette applicate sul veicolo. Sostituire immediatamente le etichette danneggiate o mancanti.

Su discese ripide, il veicolo potrebbe avanzare in folle a velocità maggiori di quelle che normalmente si presentano in piano. Per evitare di perdere il controllo del veicolo e subire eventualmente gravi lesioni, non superare in piano le velocità massime. Vedi CARATTERISTICHE GENERALI. Limitare la velocità azionando i freni.

I componenti del gruppo trasmissione possono subire danni irreparabili a causa di velocità eccessive derivanti dal guidare il veicolo sopra i limiti di velocità specificati. I danni causati da velocità eccessive possono causare perdite di controllo, spese di riparazione elevate, sono considerati abuso e non sono coperti dalla garanzia.

Fare la massima attenzione durante il traino del veicolo. Non superare i 19 km/h. Non trainare più di tre veicoli per volta. Non superare la velocità di 8 km/h quando si trainano più veicoli. Il traino di veicoli a velocità maggiori di quelle specificate può causare lesioni personali e danni ai veicoli e alla proprietà di terzi. I veicoli provvisti di Precision Drive System™ (PDS) devono essere trainati con il selettore Marcia- Traino/Manutenzione, situato sotto il sedile del passeggero, in posizione 'Traino/Manutenzione'.

In situazioni che possano causare condizioni pericolose, usare cartelli di avviso simili a quelli illustrati.



Se il veicolo viene rivenduto, consegnare questo manuale all'acquirente come parte della dotazione permanente del veicolo.

SEGNALI DI NOTA, ATTENZIONE E AVVISO

Leggendo il manuale si incontreranno segnali di **NOTA, ATTENZIONE** e **AVVISO**.

NOTA

*Un segnale di **NOTA** indica una condizione che si deve osservare.*

⚠ ATTENZIONE

Un segnale di ATTENZIONE indica una condizione che può causare danni al veicolo.

⚠ AVVISO

Un segnale di AVVISO indica una condizione potenzialmente pericolosa che può causare gravi lesioni o incidenti mortali.

Osservare tali segnali di **NOTA, ATTENZIONE** e **AVVISO;** tenere presente che intervenire su un veicolo richiede perizia meccanica e consapevolezza delle condizioni rischiose. Interventi di manutenzione o riparazione non adeguati possono causare danni al veicolo o renderlo non sicuro.

⚠ AVVISO

I poli, i morsetti e gli accessori della batteria contengono piombo e composti di piombo, sostanze chimiche cancerogene che provocano danni alla riproduzione. Lavare le mani dopo il contatto.

(I SEGNALI DI NOTA, ATTENZIONE ED AVVISO SEGUONO SULLA TERZA DI COPERTINA)

MANUALE DEL PROPIETARIO
E GUIDA DI MANUTENZIONE

PARCO VEICOLI PER CAMPI DA GOLF
E VEICOLI PERSONALI ELETTRICI

VEICOLO PER CAMPI DA GOLF

FREEDOM™ HP

FREEDOM™ SE

FREEDOM™ LE

VEICOLO PDS PER CAMPI DA GOLF

PDS FREEDOM™ SE

PDS FREEDOM™ LE

SHUTTLE™ 2+2

MODELLO INIZIALE ANNO 2007

PER CONTATTARCI

NORD AMERICA:

ASSISTENZA TECNICA E GARANZIA   TEL: 001-800-774-3946, FAX: 001-800-448-8124

PARTI DI RICAMBIO   TEL: 001-888-GET-EZGO (001-888-438-3946), FAX: 001-800-752-6175

INTERNAZIONALE:

TEL: 001-706-798-4311, FAX: 001-706-771-4609

E-Z-GO DIVISION OF TEXTRON, INC., 1451 MARVIN GRIFFIN ROAD, AUGUSTA, GEORGIA USA 30906-3852

ASPETTI GENERALI

Questo veicolo è stato progettato e costruito negli Stati Uniti d'America (USA) come 'Veicolo del mondo'. Le norme e i dati tecnici riportati nel seguente testo hanno origine negli USA, salvo indicazione al contrario.

L'uso di ricambi non approvati dai costruttori di apparecchiature originali (OEM) può invalidare la garanzia.

L'eccessivo rabbocco dell'elettrolito delle batterie può invalidare la garanzia.

RIMESSAGGIO DELLE BATTERIE

Con il passare del tempo, tutte le batterie si scaricano. La velocità di autoscarica può variare in base alla temperatura ambiente e all'età ed allo stato delle batterie stesse.

Una batteria completamente carica non congela alle temperature invernali, a meno che la temperatura non scenda al di sotto dei -60°C.

Per conservare le batterie durante i mesi invernali, è necessario che siano pulite, completamente cariche e scollegate da qualsiasi fonte di assorbimento elettrico. Il caricabatteria e il dispositivo di controllo sono entrambi fonte di assorbimento elettrico. Scollegare la spina c.c. del caricabatteria dalla presa del veicolo.

Sui veicoli provvisti di Precision Drive System™ (PDS) scollegare il dispositivo di controllo dalla serie di batterie selezionando la posizione 'TRAINO/MANUTENZIONE' sul SELETTORE MARCIA-TRAINO/MANUTENZIONE, situato sotto il sedile del passeggero.

Come per tutti i veicoli elettrici, le batterie devono essere controllate e ricaricate come specificato oppure ad intervalli minimi di 30 giorni.

INDICE

INDICE

Note:

INDICE

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Questo manuale è stato realizzato per assistere il proprietario-operatore nell'utilizzazione e nella manutenzione del veicolo, conformemente alle procedure sviluppate da costruttore. L'osservanza di queste procedure e dei suggerimenti di localizzazione e risoluzione dei problemi assicureranno prestazioni ottimali del prodotto. Per ridurre il rischio di lesioni fisiche e/o danni ai beni, osservare accuratamente le istruzioni che seguono.

⚠ ATTENZIONE

Alcune parti di ricambio possono essere utilizzate indipendentemente e/o in combinazione con altri accessori per modificare un veicolo fabbricato da E-Z-GO onde consentirne il funzionamento a 32 km/h o a velocità superiori. Quando un veicolo fabbricato da E-Z-GO viene modificato in qualsiasi modo dal Distributore, dal Concessionario o dal cliente, perché funzioni a 32 km/h o a velocità superiori, AI SENSI DELLA LEGGE FEDERALE il prodotto modificato diventa un Veicolo a Bassa Velocità (in inglese, Low Speed Vehicle, o LSV) ed è soggetto alle limitazioni ed ai requisiti della normativa Federal Motor Vehicle Safety Standard 571.500. In questi casi, in conformità alla legge federale, il Distributore o il Concessionario DEVONO installare sul prodotto fari, luci posteriori, segnali di direzione, cinture di sicurezza, tettuccio, avvisatore acustico ed ogni altra modifica per LSV prevista dalla normativa FMVSS 571.500, e devono affiggere al prodotto un numero di identificazione del veicolo in conformità ai requisiti della normativa FMVSS 571.565. Ai sensi della norma FMVSS 571.500 ed in ottemperanza alle leggi dello Stato applicabili nei luoghi di vendita e utilizzo del prodotto, il Distributore, Concessionario o cliente che avesse modificato il veicolo sarà anche il Costruttore Finale del Veicolo LSV, pertanto dovrà registrare il veicolo in conformità alla legge dello Stato.

Azienda raccomanda che tutti i prodotti E-Z-GO venduti come veicoli per il trasporto di persone SIANO GUIDATI SOLTANTO DA PERSONE PROVVISTE DI PATENTE DI GUIDA VALIDA ED IN CONFORMITÀ AI REQUISITI DELLO STATO IN CUI VENGONO UTILIZZATIutilizzo di tutti i prodotti, nuovi e usati, che il Distributore o il Concessionario abbia motivo di credere che vengano utilizzati per il trasporto di persone.

Informazioni in merito alla normativa FMVSS 571.500 possono essere reperite al Title 49 del Code of Federal Regulations, sezione 571.500, o tramite Internet sul sito del Department of Transportation USA, a Dockets and Regulation, seguito dal Title 49 del Code of Federal Regulations (Transportation).

INFORMAZIONI GENERALI

Molti veicoli vengono utilizzati per scopi diversi dall'uso originariamente inteso; pertanto, non è possibile prevedere e fornire consigli su tutte le possibili circostanze. Nessun avviso può sostituirsi al comune buon senso ed alle pratiche di guida prudente.

Il comune buon senso e pratiche di guida prudente possono fare molto di più per prevenire incidenti e lesioni che tutti gli avvisi e le istruzioni fornite. Il costruttore consiglia vivamente a tutti gli utenti ed agli addetti alla manutenzione di leggere l’intero manuale e di prestare particolare attenzione a tutte le note di ATTENZIONE e AVVISO in esso contenute.

Per qualsiasi informazione in merito a questo veicolo si prega di contattare il più vicino concessionario o di scrivere all’indirizzo riportato sulla quarta di copertina del presente manuale, all’attenzione del Product Service Department.

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche senza l'obbligo di eseguirle sulle unità precedentemente vendute; le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.

Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali errori contenuti in questo manuale o per danni accidentali o consequenziali derivanti dall'uso del materiale descritto in questo manuale.

Questo veicolo è conforme alla normativa vigente in materia di requisiti di sicurezza e operativi.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Questi veicoli sono progettati e prodotti per un uso non stradale e non sono adatti all'uso sulle strade pubbliche. Alcuni Paesi consentono tuttavia la circolazione di questi veicoli sulle proprie strade, limitatamente ed in conformità con le normative locali.

Per i veicoli ad alimentazione elettrica, assicurarsi che tutti gli accessori elettrici siano messi a terra direttamente sul morsetto (–) della batteria. **Non utilizzare mai il telaio o la carrozzeria per la messa a terra.**

Consultare i CARATTERISTICHE GENERALI per la capacità passeggeri del veicolo.

Non modificare il veicolo in alcun modo che possa alterarne la distribuzione del peso, diminuirne la stabilità o aumentarne la velocità oltre le specifiche di fabbrica. Tali modifiche possono provocare lesioni personali gravi o letali. Le modifiche che aumentano la velocità e/o il peso del veicolo aumentano la distanza di arresto e possono ridurre la stabilità del veicolo. E' vietato eseguire tali modifiche o cambiamenti. Il costruttore proibisce e declina qualsiasi responsabilità per eventuali modifiche o altre alterazioni che potrebbero compromettere la sicurezza del veicolo.

Se utilizzati in aree designate come campi da golf, i veicoli in grado di raggiungere velocità superiori devono adeguare la propria velocità a quella degli altri veicoli. Inoltre, la velocità deve essere ulteriormente moderata in base alle condizioni ambientali, del terreno ed al comune buon senso.

FUNZIONAMENTO GENERALE

Usare il veicolo in modo responsabile e mantenerlo in condizioni operative di sicurezza.

Leggere ed osservare tutti i segnali di avviso e le etichette di istruzione per il funzionamento applicati al veicolo.

Seguire tutte le norme di sicurezza stabilite nell'area d'uso del veicolo.

Ridurre la velocità in caso di terreno o condizioni non favorevoli.

Utilizzare i freni per controllare la velocità su pendenze ripide.

Mantenere un'adeguata distanza tra i veicoli.

Ridurre la velocità su terreni bagnati.

Usare la massima cautela quando si affrontano curve a gomito o cieche.

Usare la massima cautela quando si guida su terreni allentati.

Usare la massima cautela quando si guida in aree frequentate da pedoni.

MANUTENZIONE

Eseguire la manutenzione del veicolo conformemente al programma di manutenzione periodica consigliato dal costruttore.

Assicurarsi che i meccanici addetti alle riparazioni siano adeguatamente addestrati e qualificati.

Seguire le direttive del costruttore per l'esecuzione degli interventi di manutenzione sul veicolo. Assicurarsi di disattivare il veicolo prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione. La disattivazione include la rimozione della chiave dal relativo interruttore e di un cavo della batteria.

Isolare tutti gli attrezzi utilizzati nell'area della batteria per evitare scintille o l'esplosione della batteria, dovuti a corto circuito dei terminali della batteria o dei relativi cavi. Rimuovere le batterie e proteggere i terminali esposti con materiale isolante.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Controllare la polarità di ogni terminale della batteria, ricollegare quest'ultima correttamente.

Utilizzare parti di ricambio corrette. Non usare mai parti di ricambio di qualità inferiore.

Utilizzare gli attrezzi consigliati.

Assicurarsi che gli attrezzi e le procedure non specificamente consigliati dal costruttore non compromettano la sicurezza del personale e l'uso sicuro del veicolo.

Sostenere il veicolo utilizzando ceppi per le ruote e cavalletti di sicurezza. Non andare mai sotto un veicolo sostenuto solamente da un martinetto. Sollevare il veicolo seguendo le istruzioni del costruttore.

Non eseguire interventi di manutenzione sul veicolo in presenza di fiamme libere o di persone che fumano.

Tenere presente che il funzionamento non corretto di un veicolo costituisce un potenziale pericolo, per cui il veicolo stesso non deve essere utilizzato.

Collaudare il veicolo dopo ogni intervento di riparazione o manutenzione. Eseguire tutte le prove in un'area di sicurezza, senza traffico veicolare e pedonale

Sostituire immediatamente etichette dei segnali di avviso, attenzione o informazioni danneggiate o mancanti.

Tenere un registro accurato degli interventi di manutenzione eseguiti sui veicoli.

Il costruttore non è in grado di prevedere tutte le possibili situazioni, quindi chiunque esegua interventi di manutenzione o riparazione deve avere le capacità e l'esperienza necessarie a riconoscere e proteggersi da situazioni che potrebbero causare lesioni personali gravi o letali e danni al veicolo. Usare la massima cautela e, se incerti sul rischio di lesioni, consultare un meccanico qualificato riguardo alla riparazione o alla manutenzione da eseguire.

VENTILAZIONE

Il gas d'idrogeno viene generato durante il ciclo di ricarica delle batterie ed è esplosivo anche a concentrazioni pari al 4%. Poiché l'idrogeno è più leggero dell'aria, si accumula sul soffitto degli ambienti, che devono essere adeguatamente ventilati. L'aria deve essere cambiata almeno cinque volte all'ora (come requisito minimo), oppure secondo la normativa locale.

Non rifornire o caricare un veicolo in presenza di fiamme libere o scintille. Prestare particolare attenzione a riscaldatori d'acqua e forni alimentati a gas naturale o al propano.

Utilizzare un circuito dedicato per ogni caricabatteria. Non collegare altre apparecchiature elettriche alla stessa presa del caricabatteria quando questo è in funzione.

I caricabatteria devono essere installati ed utilizzati conformemente alle raccomandazioni dei loro produttori o alle normative in materia (attenersi agli standard più elevati).

Note:

Il seguente testo viene riportato in conformità alle raccomandazioni della II Parte della norma ANSI/ITSDF B56.8 - 2006. Il costruttore sottoscrive pienamente il contenuto di questa specifica.

6 NORME DI SICUREZZA GENERALI

6.1 Introduzione

6.1.1 Come altre macchine, i veicoli di servizio possono causare infortuni se vengono erroneamente utilizzati o mantenuti. La II Parte tratta norme di sicurezza generali applicabili all'utilizzo di trasportatori. Prima dell'uso, l'utilizzatore dovrà stabilire eventuali norme di sicurezza aggiuntive ragionevolmente necessarie ai fini dell'utilizzo all'insegna della sicurezza.

6.1.2 Ispezione di sicurezza — L'utilizzatore dovrà eseguire periodicamente, e quando le condizioni lo rendono necessario, un'ispezione di sicurezza delle sue strutture, volta a identificare zone alle quali i trasportatori non possano accedere, ed al fine di identificare pericoli potenziali come quelli riportati di seguito:

a) Pendenze ripide — Nelle zone caratterizzate da pendenze ripide, l'utilizzo del trasportatore deve essere limitato, per quanto possibile, ai sentieri designati; tali zone dovranno essere contrassegnate da avvisi idonei riportanti le seguenti informazioni: "Avviso: pendenza ripida."
b) Zone bagnate — Le zone bagnate possono fare perdere trazione al trasportatore ed influire sullo sterzo, sulla stabilità e sulla frenatura.
c) Curve strette, angoli ciechi, adiacenze di ponti — Curve strette, angoli ciechi, adiacenze di ponti ed altre zone potenzialmente pericolose dovranno essere identificati mediante un avviso idoneo indicante all'operatore il tipo di pericolo e le precauzioni da prendere per evitarlo.
d) Terreno morbido — Il terreno morbido può fare perdere trazione al trasportatore ed incidere sullo sterzo, sulla stabilità e sulla frenatura.

6.2 Funzionamento

L'esperienza ha dimostrato che i trasportatori che ottemperano a quanto previsto nel paragrafo 9.3.9 sono sicuri quando vengono gestiti correttamente ed in conformità alle norme di sicurezza e prassi stabilite per soddisfare il terreni e le condizioni di servizio. Tuttavia, l'utilizzo e interventi di manutenzione o riparazione non adeguati possono contribuire alle cause di instabilità del veicolo e annullare lo scopo della normativa. La stabilità può essere indebolita dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza da parte dell'utilizzatore e dalle condizioni del terreno e del suolo, della pendenza, della velocità, del carico, dall'utilizzo del trasportatore con carichi inadatti, dal peso della batteria, da forze dinamiche e statiche, e dal discernimento dell'operatore del trasportatore.

a) L'utilizzatore dovrà provvedere all'addestramento degli operatori del trasportatore affinché essi osservino rigorosamente le istruzioni d'uso riportate nella presente normativa.
b) L'utilizzatore dovrà valutare particolari condizioni ed ambienti operativi, e nominare ed addestrare gli operatori del trasportatore in conformità a determinate norme di sicurezza aggiuntive.

6.3 Targhette, segni, capacità e modifiche

6.3.1 L'utilizzatore dovrà mantenere in condizioni leggibili tutte le targhette, gli avvisi e le istruzioni forniti dal costruttore.

6.3.2 Salvo quanto previsto al paragrafo 6.3.4, non dovranno essere apportate modifiche o aggiunte al trasportatore che possano alterarne la capacità, stabilità o sicurezza di funzionamento, senza previa autorizzazione scritta del costruttore originale del trasportatore o del suo successore. Nei casi in cui il costruttore del trasportatore o il suo successore approvino una modifica o un'aggiunta, saranno apportate le pertinenti modifiche a targhette di capacità, adesivi, cartelli e manuali d'uso e manutenzione.

6.3.3 Come previsto dai paragrafi 6.3.1 o 6.3.2, occorre contattare il costruttore per la fornitura di targhette, istruzioni o avvisi nuovi, che devono essere affissi nelle opportune posizioni sul trasportatore.

6.3.4 Nel caso in cui il costruttore del trasportatore avesse cessata l'attività e in assenza di un successore del suo business, l'utilizzatore potrà procedere alla modifica o alterazione del trasportatore, sempreché il supervisore:

(1) organizzi la progettazione, il collaudo e la messa in atto della modifica o alterazione da parte di uno o più ingegneri esperti in trasportatori e nella loro sicurezza;

(2) mantenga una documentazione permanente del progetto, del collaudo o collaudi, e della messa in atto della modifica o alterazione;

(3) apporti le modifiche del caso alla targhetta o targhette della capacità, adesivi, cartelli e manuali d'uso e manutenzione;

(4) applichi un cartello permanente e chiaramente visibile sul trasportatore, indicante il modo in cui è stato modificato o alterato, la data della modifica o aggiunta, ed il nome dell'azienda che ha eseguito l'operazione.

6.4 Manipolazione e conservazione del carburante

6.4.1 L'utilizzatore dovrà controllare la conservazione e la manipolazione di carburanti liquidi (se utilizzati) al fine di garantirne la conformità ai pertinenti paragrafi ANSI/NFPA 505 e ANSI/NFPA 30 o come richiesto dalle normative locali.

6.4.2 Il gas di petrolio liquefatto (gpl) dovrà essere manipolato e conservato conformemente ai pertinenti paragrafi di ANSI/NFPA 505 e ANSI/ NFPA 58 o come richiesto dalle normative locali. Qualora tale manipolazione e conservazione non sia conforme alle normative nella fattispecie, l'utilizzatore dovrà impedire l'utilizzo del trasportatore finché la manipolazione e conservazione non saranno conformi a tali normative.

6.4.3 Prevenzione di incendi ed esplosioni causati da scariche elettrostatiche. Utilizzare soltanto taniche per carburante portatili e non metalliche, approvate da Underwriter's Laboratory (U.L.) o dalla American Society for Testing & Materials (ASTM). L'imbuto, se utilizzato, deve essere di plastica e privo di garza o filtro.

Le scariche elettrostatiche possono fare incendiare i vapori di benzina in una tanica non messa a terra. Prima del riempimento, togliere la tanica del pianale del trasportatore o dal bagagliaio dell'auto e appoggiarla a terra, lontano dal trasportatore. Tenere l'ugello a contatto con l'apertura della tanica durante il rifornimento. Quando possibile, togliere le attrezzature da rimorchi o pianali, e fare il rifornimento mentre sono sul suolo. Qualora ciò non fosse possibile, usare una tanica portatile di plastica per fare rifornimento su un pianale o un rimorchio.

6.5 Sostituzione e carica di batterie per trasportatori di persone e di merci

6.5.1 L'utilizzatore dovrà disporre di servizi e procedure per la sostituzione e la carica delle batterie conformemente ad ANSI/ NFPA 505 o ai requisiti delle norme locali.

6.5.2 L'utilizzatore dovrà procedere periodicamente al controllo dei servizi ed alla revisione delle procedure per garantire il pieno rispetto di ANSI/NFPA 505 o delle norme locali, e provvedere affinché gli operatori del trasportatore si familiarizzino con esse.

6.5.3 Le zone riservate alla manutenzione e al rimessaggio dei trasportatori dovranno essere idoneamente ventilate al fine di evitare pericoli d'incendio, in conformità al codice antincendio e relative ordinanze.

Nel caso dei trasportatori con motore a combustione interna, tali ambienti dovranno essere provvisti di ventilazione in grado di rimuovere vapori infiammabili (gas), fumi ed altri materiali infiammabili. I particolari livelli di ventilazione sono riportati nei codici antincendio applicabili.

Nel caso dei trasportatori elettrici, tali ambienti dovranno essere provvisti di ventilazione in grado di rimuovere l'idrogeno infiammabile accumulato, emesso durante la ricarica della batteria. La quantità di idrogeno emesso dipende da vari fattori, quali la condizione delle batterie, il tasso di erogazione del caricabatterie ed il tempo di carica delle batterie. A causa dell'elevata volatilità dell'idrogeno e della sua tendenza ad accumularsi in sacche, durante la carica è necessario un numero minimo di cambiamenti d'aria l'ora.

Per i livelli di ventilazione specifici e l'utilizzo di apparecchiature elettriche antideflagranti, consultare le norme antincendio e di sicurezza applicabili. I livelli di idrogeno possono essere controllati in base a SAE J1718.

6.6 Luoghi pericolosi

6.6.1 L'utilizzatore dovrà determinare la classifica di pericolosità dell'atmosfera o del luogo in cui il trasportatore sarà utilizzato, in conformità alla norma ANSI/NFPA 505.

6.6.2 In zone pericolose, l'utilizzatore dovrà consentire solamente l'utilizzo di trasportatori approvati e del tipo richiesto da ANSI/NFPA 505.

6.7 Illuminazione dell'area di lavoro

In conformità alla propria responsabilità di controllare l'ambiente e le condizioni operative, l'utilizzatore dovrà determinare se il trasportatore ha bisogno di fari, ed in caso affermativo dovrà montare sul trasportatore i fari opportuni.

6.8 Controllo di gas e fumi nocivi

In caso di utilizzo di apparecchiature con motore a combustione interna in ambienti chiusi, l'atmosfera dovrà essere mantenuta entro i limiti di esposizione pubblicati su "Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents in the Workroom Environment" (Valori limite soglia per sostanze chimiche e agenti fisici nell'ambiente di lavoro) dell'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza americana degli igienisti industriali governativi). Ciò potrà essere attuato mediante l'opportuna manutenzione delle attrezzature per il controllo delle emissioni, raccomandata o fornita dal costruttore delle attrezzature.

6.9 Avvisatori acustici e spie luminose

6.9.1 L'utilizzatore dovrà procedere periodicamente a ispezionare il trasportatore per accertare che gli avvisatori acustici e/o le spie luminose, se montati, siano mantenuti in buone condizioni di servizio.

6.9.2 L'utilizzatore dovrà determinare se le condizioni operative siano tali da richiedere l'aggiunta di ulteriori avvisatori acustici e/o spie luminose al trasportatore, e sarà responsabile della loro fornitura e manutenzione, in conformità alle raccomandazioni del costruttore.

6.10 Sistema di sicurezza a interblocchi

L'utilizzatore ispezionerà periodicamente il trasportatore per accertare che il sistema di sicurezza a interblocchi, se previsto, funzioni correttamente.

7 NORME DI SICUREZZA E MODALITà OPERATIVE

7.1 Qualificazioni degli operatori di trasportatori di persone e merci

Solo le persone addestrate alla corretta gestione del trasportatore sono autorizzate ad utilizzarlo. Gli operatori devono essere qualificati in termini di abilità visiva, uditiva, fisica e mentale per gestire l'attrezzatura con sicurezza, conformemente alla Sezione 7 ed a tutte le altre parti applicabili della presente normativa e del manuale d'uso.

7.2 Addestramento degli operatori di trasportatori di persone e merci

7.2.1 L'utilizzatore dovrà condurre un programma di formazione degli operatori.

7.2.2 L'utilizzatore dovrà essere soddisfatto del riuscito completamento del programma di formazione da parte dell'operatore, prima di consentire a questi di utilizzare il trasportatore. Il programma dovrà essere presentato a tutti i nuovi operatori nel formato integrale, e non condensato per coloro che sostengono di avere esperienze precedenti.

7.2.3 Il programma di formazione degli operatori proposto dall'utilizzatore dovrà comprendere come minimo:

a) materiale didattico fornito dal costruttore, comprensivo del manuale d'uso;
b) enfasi sulla sicurezza dei passeggeri, del materiale caricato, dell'operatore del trasportatore e di altre persone;
c) norme di sicurezza generali contenute nella presente normativa, e particolari regolamenti aggiuntivi determinati dall'utilizzatore in conformità alla presente normativa, ed il motivo della loro formulazione;
d) illustrazione delle apparecchiature e delle condizioni ambientali che potrebbero influire sul funzionamento del trasportatore;
e) valutazione della competenza dell'operatore.

7.3 Responsabilità degli operatori di trasportatori di persone e merci

7.3.1 Responsabilità generale dell'operatore

7.3.1.1 Leggere e seguire il manuale d'uso.

7.3.1.2 Non guidare il trasportatore sotto l'effetto di farmaci o alcol.

7.3.1.3 Salvaguardare sempre l'integrità dei pedoni. Non guidare il trasportatore in modo da mettere in pericolo altre persone.

7.3.1.4 Oltre all'operatore, sono autorizzate a viaggiare sul veicolo solamente le persone sedute sui posti previsti dal costruttore. Tutte le parti del corpo devono restare entro la sagoma del trasportatore.

7.3.1.5 Prima di lasciare il trasportatore incustodito, fermare il veicolo, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore o togliere la corrente, quindi disinserire il circuito di comando o di accensione, e togliere la chiave, se prevista. Nel caso dei trasportatori elettrici, mettere in folle i comandi di marcia avanti e retromarcia, qualora tale funzione sia prevista. Bloccare le ruote se il trasportatore si trova in pendenza.

7.3.1.6 Il trasportatore è considerato incustodito se l'operatore si trova a una distanza di 7,6 m o superiore dal trasportatore, che rimane nel suo campo visivo, oppure quando l'operatore lascia il trasportatore, che non è più nel suo campo visivo. Quando l'operatore scende dal veicolo e rimane all'interno di un raggio di 7,6 m dallo stesso, che è nel suo campo visivo, egli deve lasciare i comandi in folle ed inserire il freno (o freni) di stazionamento per impedire ogni movimento.

7.3.1.7 Tenersi a distanza di sicurezza da pericoli potenziali, come il bordo di rampe e piattaforme.

7.3.1.8 In luoghi pericolosi, definiti nelle pertinente norme di sicurezza, utilizzare soltanto trasportatori approvati.

7.3.1.9 Segnalare tutti gli incidenti occorsi all'utilizzatore.

7.3.1.10 Non apportare aggiunte né modificare il trasportatore.

7.3.1.11 Non parcheggiare o lasciare incustoditi i trasportatori in modo da bloccare od ostruire corridoi antincendio, l'accesso a scale o ad attrezzature antincendio.

7.3.1.12 Guidare il trasportatore soltanto dalla postazione di guida.

7.3.2 Guida

7.3.2.1 Osservare quanto prescritto dal Codice della Strada, compresi i limiti di velocità autorizzati. In condizioni di traffico normali tenere la destra. Mantenere una distanza di sicurezza da un trasportatore o da altro veicolo davanti, basata sulla velocità del veicolo, e non perdere mai il controllo del veicolo.

7.3.2.2 Dare la precedenza a pedoni, ambulanze, macchine dei pompieri o altri trasportatori o veicoli in situazioni di emergenza.

7.3.2.3 Non sorpassare un altro trasportatore o un veicolo che viaggi nella stessa direzione, ad un incrocio, un angolo cieco o in altro luogo pericoloso.

7.3.2.4 Mantenere una vista libera del percorso, osservare il traffico e le persone, e mantenere una distanza di sicurezza.

7.3.2.5 Rallentare o fermarsi, come opportuno, ed attivare l'avvisatore acustico nelle adiacenze di isole spartitraffico e in altri luoghi dove la visibilità è ostruita.

7.3.2.6 Sulle pendenze, salire e scendere lentamente.

7.3.2.7 Evitare le svolte, se possibile, e prestare la massima attenzione su pendenze, rampe o pendii; guidare normalmente verso l'alto o il basso.

7.3.2.8 In ogni condizione, guidare il trasportatore ad una velocità che consenta di fermarlo con sicurezza.

7.3.2.9 Avviare il trasportatore, arrestarlo, svoltare o cambiare direzione in modo regolare al fine di non spostare il carico, mettere in pericolo i passeggeri o ribaltare il trasportatore.

7.3.2.10 Non guidare il trasportatore in maniera pericolosa.

7.3.2.11 Rallentare nelle adiacenze di, o su, superfici bagnate o scivolose.

7.3.2.12 Non guidare il trasportatore su un montacarichi senza previa autorizzazione. Avvicinarsi lentamente al montacarichi e, quando il montacarichi si è fermato al giusto livello, entrare diritti. Una volta sul montacarichi, mettere i comandi in folle, disinserire la corrente ed inserire i freni di stazionamento. Si consiglia di fare uscire tutte le persone dal montacarichi prima di lasciare entrare od uscire un trasportatore.

7.3.2.13 Evitare di guidare su oggetti sciolti, buche o cunette.

7.3.2.14 Rallentare prima di svoltare.

7.3.2.15 L'operatore e i passeggeri devono evitare azioni verbali o fisiche che possano distrarre l'operatore.

7.3.3 Carico

7.3.3.1 Le istruzioni sul carico sono riportate sul manuale d'uso.

7.3.3.2 Gestire solamente carichi stabili e disposti con sicurezza. Agire con la massima cautela quando si gestiscono carichi scentrati che non possano essere centrati.

7.3.3.3 Gestire solamente carichi che rientrino entro i limiti di capacità del trasportatore, come specificato dal costruttore.

7.3.3.4 Evitare carichi di materiali che superano le dimensioni fisiche del trasportatore o quanto specificato dal costruttore.

7.3.4 Salvaguardia dei trasportatori di persone e merci

7.3.4.1 Leggere e seguire il manuale d'uso.

7.3.4.2 All'inizio di ogni turno di utilizzo del trasportatore, l'operatore dovrà controllare le condizioni del trasportatore, i pneumatici, gli avvisatori acustici, le spie, la batteria (o batterie), i dispositivi di controllo della velocità e di direzione, i freni, il sistema di sicurezza ad interblocchi ed il meccanismo di sterzo. Se il trasportatore necessita riparazioni o è comunque pericoloso, ciò dovrà essere segnalato immediatamente all'utilizzatore; non utilizzare il trasportatore se non dopo l'avvenuta riparazione.

7.3.4.3 Se il trasportatore dovesse diventare pericoloso durante il servizio, segnalare immediatamente la situazione all'utilizzatore; non utilizzare il trasportatore se non dopo l'avvenuta riparazione.

7.3.4.4 Non eseguire interventi di riparazione o messa a punto senza previa formazione specifica e autorizzazione.

7.3.4.5 Prima di fare rifornimento di carburante, spegnere il motore e lasciare che si raffreddi. L'operatore e i passeggeri devono scendere dal trasportatore prima di fare rifornimento di carburante.

7.3.4.6 Il versamento di materiali pericolosi deve essere contenuto immediatamente e gestito nel pieno rispetto delle norme che disciplinano i materiali pericolosi.

7.3.4.7 Non utilizzare il trasportatore in presenza di una perdita dell'impianto di alimentazione o della batteria (o batterie). La batteria (o batterie) deve essere caricata e manutenuta come da istruzioni del costruttore.

7.3.4.8 Non utilizzare fiamme libere per controllare il livello dell'elettrolito nella batteria (o batterie), o il livello del carburante nei serbatoi.

8 PROCESSI DI MANUTENZIONE

8.1 Introduzione

I trasportatori possono diventare pericolosi in caso di trascurata manutenzione. Devono essere quindi previsti impianti di manutenzione, personale addestrato e le procedure necessarie. Tali impianti possono trovarsi in sede o fuori sede.

8.2 Procedure di manutenzione

Tutti i trasportatori devono essere sottoposti a manutenzione ed ispezione in conformità alle raccomandazioni del costruttore ed alle prassi riportate di seguito.

a) Osservare un sistema programmato di manutenzione preventiva, lubrificazione ed ispezione.
b) Solo meccanici qualificati ed autorizzati possono eseguire interventi di manutenzione, riparazione, messa a punto e ispezione dei trasportatori.
c) Prima di procedere con la manutenzione o la riparazione osservare le raccomandazioni del costruttore per l'immobilizzazione del trasportatore.
d) Bloccare le ruote e sostenere il trasportatore prima di lavorare sotto di esso.
e) Prima di scollegare qualsiasi parte dell'impianto di alimentazione del motore, verificare che la valvola di intercettazione – se prevista - sia chiusa, e attenersi alle istruzioni del costruttore del trasportatore.
f) Eseguire la verifica della performance del trasportatore in un luogo autorizzato, provvisto di condizioni adeguate e privo di traffico veicolare e di pedoni.
g) Prima di rimettere in servizio il trasportatore, osservare le istruzioni e le procedure raccomandate dal costruttore.

h) Evitare il pericolo d'incendio e verificare che nell'area di lavoro siano presenti apparecchiature antincendio. Non usare una fiamma libera per controllare il livello o perdite di carburante, elettrolito della batteria o refrigerante.
i) Ventilare adeguatamente l'area di lavoro in conformità ai regolamenti applicabili o alle normative locali.
j) Maneggiare con cautela le bombole di gas di petrolio liquefatto. Ammaccature, graffi o incavi possono indebolire pericolosamente il serbatoio e renderlo pericoloso.
k) Controllare periodicamente e mantenere in buone condizioni di servizio i freni, i meccanismi di sterzo, i meccanismi di controllo della velocità e di direzione, gli avvisatori acustici, le spie, i regolatori, le protezioni e i dispositivi di sicurezza, in conformità alle raccomandazioni del costruttore.
l) Controllare i trasportatori o i dispositivi speciali, progettati ed approvati per utilizzo in zone pericolose, per accertare che la manutenzione mantenga le caratteristiche di sicurezza originali approvate.
m) Verificare che gli impianti di alimentazione non accusino perdite e siano in buone condizioni. In caso di fuoriuscite, prendere le misure necessarie per impedire che il trasportatore venga utilizzato prima dell'eliminazione della perdita.
n) Le targhette, le etichette e gli adesivi di istruzione per la manutenzione, capacità e funzionamento, fornite dal costruttore del trasportatore, devono essere sempre leggibili.
o) Ispezionare e mantenere le batterie, i motori, i controlli della velocità e di direzione, gli interruttori di fine corsa, i dispositivi di protezione, i conduttori elettrici, i sezionatori e le connessioni in conformità alle procedure raccomandate dal costruttore del trasportatore.
p) Mantenere puliti i trasportatori per minimizzare i pericoli ed agevolare il rilevamento delle parti che necessitano di manutenzione.
q) Non si dovranno eseguire modifiche o aggiunte che influiscano sulla capacità ed il funzionamento sicuro del trasportatore, senza previa autorizzazione scritta del costruttore; nei casi in cui siano state effettuate modifiche autorizzate, l'utilizzatore dovrà garantire che le targhette, le etichette o gli adesivi di istruzione, avviso, manutenzione, capacità e funzionamento vengano opportunamente cambiati.
r) Prestare attenzione affinché tutti i ricambi siano intercambiabili con le parti originali, e siano come minimo di pari qualità a quella dei pezzi originali.
s) Scollegare le batterie, prima le connessioni negative. Per ricollegare, collegare prima la connessione positiva.
t) Verificare che gli impianti idraulici, se previsti, non presentino fuoriuscite e che le parti siano in buone condizioni. Tenere il corpo e le mani lontano da forellini e ugelli che eiettano fluidi ad alta pressione. Controllare le fuoriuscite usando carta o cartone, non le mani.

ANSI/ITSDF B56.8 - 2006

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

Il testo seguente viene riportato in quanto raccomandato dalla II Parte della norma ANSI / NGCMA Z130.1 - 2004. E-Z-GO, quale membro della National Golf Car Manufacturers Association (NGCMA), sottoscrive pienamente il contenuto di questa specifica.

II PARTE

MANUTENZIONE ED OPERAZIONI

5. NORME DI SICUREZZA GENERALI

5.1. Introduzione

Come altri veicoli, le golf cars possono causare infortuni se vengono erroneamente utilizzate o mantenute. La presente sezione tratta norme di sicurezza generali raccomandate per la gestione sicura delle golf cars. Prima dell'uso, il supervisore dovrà stabilire eventuali norme di sicurezza aggiuntive ragionevolmente necessarie ai fini dell'utilizzo all'insegna della sicurezza.

L'esperienza ha dimostrato che le golf cars che ottemperano a quanto previsto nella III Parte delle presenti normative sono sicure quando vengono gestite correttamente ed in conformità alle norme di sicurezza e d'uso affisse su ogni golf car. L'utilizzo sicuro è ottimizzato quando le golf cars sono gestite ottemperando a determinate istruzioni d'uso, norme di sicurezza e prassi stabilite per soddisfare il terreno e le condizioni d'impiego effettive.

Le informazioni sulla sicurezza contenute nella II Parte intendono consentire al supervisore di mettere in atto un programma di sicurezza per le golf cars.

Si consiglia e raccomanda di ristampare la II Parte nei manuali d'uso e manutenzione del costruttore, al fine di promuovere prassi e utilizzo sicuri presso la struttura del supervisore.

5.2. Ispezione di sicurezza

Il supervisore dovrà eseguire periodicamente, e quando le condizioni lo rendono necessario, un'ispezione di sicurezza delle sue strutture, volta a identificare zone alle quali le golf cars non possano accedere, ed al fine di identificare pericoli potenziali. Vedere, ad esempio, 5.2.1. Vedere anche *Golf Course Safety Guidelines* di NGCMA e *Golf Car Storage Facility Safety Guidelines* di NGCMA.

5.2.1. Pendenze

Rallentare sempre in discesa. La velocità eccessiva in discesa influisce negativamente sulla stabilità della golf car e sulla sua capacità di fermarsi. Nelle zone caratterizzate da pendenze elevate, l'uso delle golf cars deve essere limitato, per quanto possibile, ai sentieri designati. Le pendenze elevate devono essere contrassegnate da avvisi idonei riportanti le seguenti informazioni: **"Avviso: pendenza ripida. Agire sul freno per rallentare."** Evitare di parcheggiare su pendenze ripide. Evitare curve strette su pendenze. Nelle adiacenze dei sentieri per golf cars, su pendenze ripide, provvedere aree di parcheggio pianeggianti.

5.2.2. Zone bagnate o terreno ghiacciato

Prestare la massima attenzione quando si guida su terreno bagnato o ghiacciato. I manti erbosi bagnati possono far perdere trazione alle golf cars e far perdere il controllo all'operatore. Delimitare con catene o funi le zone bagnate, per impedire l'accesso alle golf cars, oppure identificarle mediante un avviso idoneo di non guidarle in tali zone.

5.2.3. Curve strette, angoli ciechi, adiacenze a ponti

Rallentare sempre prima delle curve. La guida in curva può compromettere la stabilità ed il controllo della golf car, e causare lo spostamento del carico e dei passeggeri. Curve strette, angoli ciechi, adiacenze a ponti ed altre zone potenzialmente pericolose dovranno essere chiuse per impedire l'accesso alle golf cars, oppure identificate mediante un avviso idoneo indicante all'operatore il tipo di pericolo e le precauzioni da prendere per evitarlo.

5.2.4. Terreno morbido

Prestare la massima attenzione quando si guida su terreno morbido. Il terreno morbido, come ad esempio sabbia o ghiaia, può far perdere trazione alle golf cars ed incidere sulla loro stabilità. Le zone di terreno morbido dovranno essere riparate, se possibile, o chiuse per impedire l'accesso alle golf cars, oppure contrassegnate da un avviso idoneo indicante all'operatore di non guidare le golf cars in tali zone.

5.2.5. Zone di interferenza tra golf cars e pedoni

Evitare, quandunque possibile, zone di interferenza tra pedoni e golf cars, realizzando un percorso alternativo per il traffico di golf cars o per il traffico pedonale. Qualora l'eliminazione dell'interferenza sia inattuabile o priva di senso pratico, si dovranno provvedere dei cartelli che avvisino i pedoni del traffico di golf cars, ed invitino gli operatori delle golf cars a guidare lentamente e ad essere molto cauti.

6. MANUTENZIONE

6.1. Introduzione

Le golf cars possono diventare pericolose in caso di trascurata o errata manutenzione. Il supervisore dovrà quindi provvedere alla realizzazione di impianti di manutenzione, personale addestrato e delle procedure necessarie, in conformità alle raccomandazioni del costruttore.

6.2. Manutenzione preventiva

è necessario stabilire un programma di ispezioni periodiche e manutenzione preventiva, in conformità alle raccomandazioni del costruttore. Questo programma è un valido strumento che mette a disposizione del golfista delle golf cars sicure, in condizioni di funzionamento ottimali.

6.2.1. Personale

Solo meccanici qualificati, addestrati ed autorizzati possono controllare, riparare ed eseguire interventi di manutenzione sulle golf cars.

6.2.2. Parti e materiali

Utilizzare solo parti di ricambio e materiali raccomandati dal costruttore.

6.2.3. Norme di sicurezza per manutenzione e riparazioni

Eseguire la manutenzione in conformità al programma di manutenzione ed alle norme di sicurezza consigliati dal costruttore e riportati nei manuali d'uso e manutenzione del costruttore. Ad esempio:

a) seguire le istruzioni del costruttore per immobilizzare la golf car prima di interventi di manutenzione;

b) bloccare il telaio prima di lavorare sotto una golf car;

c) prima di scollegare qualsiasi parte dell'impianto di alimentazione scaricare l'impianto e girare tutte le valvole, se previste, in posizione "off" per impedire fuoriuscite o il deposito di carburante infiammabile;

d) evitare il pericolo d'incendio e verificare che nell'area di lavoro siano presenti apparecchiature antincendio;

e) disattivare sempre l'impianto elettrico in conformità alle istruzioni del costruttore prima di un intervento di manutenzione su golf cars elettriche;

f) utilizzare solamente utensili idoneamente isolati quando si effettuano interventi di manutenzione;

g) controllare periodicamente e mantenere in buone condizioni di servizio i freni, i meccanismi di sterzo, gli avvisatori acustici, le spie, i regolatori, gli adesivi di sicurezza e tutti gli altri dispositivi di sicurezza, che non vanno in alcun modo modificati;

h) dopo ciascun intervento di manutenzione o riparazione, una persona qualificata, addestrata e autorizzata deve guidare la golf car, per garantirne il corretto funzionamento e la messa a punto; eseguire i controlli di convalida in una zona priva di traffico veicolare e pedonale;

i) prendere nota, nel registro della manutenzione, di tutti gli interventi di manutenzione eseguiti, segnando la data, il nome della persona che ha eseguito la manutenzione, ed il tipo di manutenzione. Il supervisore deve controllare periodicamente il registro della manutenzione, verificandone l'aggiornamento e l'accuratezza delle registrazioni.

6.2.4.

Il supervisore deve mantenere in buone condizioni di leggibilità tutti i cartelli di Pericolo, Avviso e Attenzione (collettivamente e individualmente denominati "cartelli di sicurezza"), le targhette, le istruzioni e i numeri di serie, forniti dal costruttore.

6.2.5.

Il supervisore non dovrà eseguire, o permettere che vengano eseguite, modifiche o aggiunte al veicolo che possano influire sulla sua capacità o sicurezza di utilizzo, o eseguire modifiche non conformi ai manuali d'uso e manutenzione del costruttore, senza previa autorizzazione scritta del costruttore. Nei casi in cui siano state effettuate modifiche autorizzate, il supervisore dovrà accertare che le targhette, le etichette o gli adesivi di istruzione per la manutenzione, capacità, funzionamento e avviso vengano opportunamente cambiati.

6.2.6.

Come previsto dal paragrafo 6.2.4, si dovrà contattare il costruttore per la fornitura di targhette, avvisi o cartelli di sicurezza nuovi, secondo necessità, che dovranno essere affissi nelle opportune posizioni sulla golf car, come indicato nel manuale del proprietario.

7. MANIPOLAZIONE E CONSERVAZIONE DEL CARBURANTE E CARICA DELLA BATTERIA

7.1. Ventilazione

Le zone riservate alla manutenzione e al rimessaggio dovranno essere idoneamente ventilate al fine di evitare pericoli d'incendio, in conformità al codice antincendio e relative ordinanze.

Nel caso delle golf cars con motore a combustione interna, tali ambienti dovranno essere provvisti di ventilazione in grado di rimuovere vapori infiammabili, fumi ed altri materiali infiammabili. I particolari livelli di ventilazione sono riportati nei codici antincendio applicabili.

Nel caso delle golf cars elettriche, tali ambienti dovranno essere provvisti di ventilazione in grado di rimuovere l'idrogeno infiammabile accumulato, emesso durante la ricarica. A causa dell'elevata volatilità dell'idrogeno e della sua tendenza a salire e ad accumularsi in cosiddette sacche sul soffitto, vengono consigliati come minimo cinque cambiamenti d'aria l'ora per più veicoli, mentre per un veicolo un cambiamento d'aria l'ora potrebbe essere adeguato. Il supervisore dovrà consultare i codici antincendio e di sicurezza pertinenti in materia di livelli specifici di ventilazione necessari. Vedere Golf Car Safety Storage Guidelines di NGCMA e SAE J1718.

7.2. Il supervisore dovrà disporre di servizi e procedure per la sostituzione e la carica delle batterie in conformità alle pertinenti norme e ordinanze.

7.3. L'utilizzatore dovrà procedere periodicamente al controllo della conservazione e manipolazione di carburanti liquidi in conformità alla norma ANSI/NFPA 30.

7.4. Il gas di petrolio liquefatto dovrà essere manipolato e conservato in conformità alla norma ANSI/NFPA 58.

7.5. Il supervisore dovrà procedere periodicamente al controllo dei servizi ed alla revisione delle procedure per garantire il pieno rispetto di quanto esposto nei paragrafi da 7.1 a 7.4 compreso.

8. NORME DI SICUREZZA E MODALITà OPERATIVE

8.1. Qualificazioni degli operatori

8.1.1. Solo le persone qualificate ai sensi delle norme emanate dall'ente regolatore sono autorizzate ad utilizzare le golf cars. Le qualificazioni possono comprendere la prova di assicurazione, i requisiti minimi riguardo all'età od altri requisiti pertinenti.

8.1.2. Il supervisore esporrà bene in vista le istruzioni d'uso e di sicurezza, secondo le raccomandazioni del costruttore della golf car e le norme di sicurezza del campo da golf, nelle adiacenze della zona riservata al noleggio delle golf cars o nella zona di prelievo delle golf cars, o su ciascuna golf car o entrambe. Si raccomanda inoltre di affiggere bene in vista l'avviso "Non usare le golf cars sotto l'effetto di sostanze intossicanti o stupefacenti".

INFORMAZIONI SULL'USO E LA MANUTENZIONE

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

Vi ringraziamo per avere acquistato questo veicolo. Prima di guidarlo, è buona prassi leggere questo manuale d'uso e manutenzione. Questo manuale contiene informazioni che aiuteranno a mantenere il veicolo altamente affidabile. Alcune illustrazioni potrebbero mostrare parti opzionali per questo veicolo. Il manuale descrive il funzionamento di vari modelli, per cui alcune informazioni potrebbero non riferirsi al veicolo acquistato Le differenze fisiche dei comandi sono illustrate.

Questo veicolo è stato progettato e fabbricato come 'Veicolo del mondo'. Alcuni paesi richiedono caratteristiche particolari conformemente ai loro capitolati, per cui alcune sezioni potrebbero non essere applicabili nel paese di utilizzo di questo veicolo.

La maggior parte delle procedure di manutenzione descritte nella presente guida possono essere eseguite utilizzando comuni attrezzi manuali per autovetture. Per informazioni sulla manutenzione del veicolo in base al Programma di manutenzione periodica, rivolgersi al Concessionario di zona.

I Manuali parti di ricambio e i Manuali di manutenzione e riparazione per tecnici sono reperibili dal Concessionario locale, dalle filiali autorizzate o dal reparto Ricambi. In sede di ordinazione di ricambi o quando si richiedono informazioni sul veicolo, fornire il modello, il numero di matricola e il codice della data di produzione.

PRIMA DELL'USO

Leggere, comprendere e prestare attenzione alla targhetta di sicurezza affissa al cruscotto. Bisogna essere sicuri di saper guidare veicolo, e di conoscere la sua dotazione e come utilizzarlo con sicurezza. Il mantenimento delle buone prestazioni dipende in gran parte dall'operatore.

⚠ AVVISO

Il gas d'idrogeno viene generato naturalmente durante il processo di ricarica delle batterie. Concentrazioni di gas d'idrogeno pari al 4% sono esplosive. La ricarica delle batterie deve avvenire in un'area adeguatamente ventilata (minimo 5 cambi d'aria ogni ora o secondo la normativa locale).

Per evitare l'esplosione della batteria, che potrebbe causare gravi lesioni o incidenti mortali, non fumare vicino alla batteria e non caricarla in ambienti dove siano presenti fiamme libere o apparecchi elettrici in grado di causare archi elettrici.

rima della messa in uso di un veicolo nuovo, controllare tutte le voci riportate nella TABELLA DI MANUTENZIONE INIZIALE (Vedi Fig. 1, pagina 1).

Le batterie del veicolo devono essere completamente cariche prima della messa in uso.

Controllare che i pneumatici siano alla giusta pressione di gonfiaggio. Vedi CARATTERISTICHE GENERALI.

Determinare la distanza d'arresto necessaria per fermare il veicolo, e prenderne nota per il raffronto con future prove di prestazione dei freni.

Prima della messa in uso del veicolo, rimuovere dai sedili le fodere protettive in plastica trasparente, che proteggono il sedile e lo schienale durante la spedizione.

ART.	OPERAZIONE
Batterie	Caricare le batterie
Sedile	Rimozione delle fodere protettive in plastica trasparente
Freni	Controllo del funzionamento e registrazione se necessario
	Determinare una distanza di arresto accettabile
Pneumatici	Controllare la pressione dell'aria (vedi CARATTERISTICHE GENERALI)
Caricabatteria portatile	Togliere dal veicolo e montare correttamente

Ref Isc 1

Fig. 1 Tabella di manutenzione iniziale

INSTALLAZIONE DEL CARICABATTERIA PORTATILE

⚠ AVVISO

Non bloccare od ostruire le feritoie di ventilazione; l'eventuale surriscaldamento derivante può causare danni gravi al caricabatteria e comportare pericolo d'incendio. I caricabatteria portatili devono essere montati su un ripiano elevato, o in modo tale da permettere il massimo flusso d'aria sotto il caricabatteria e nelle sue adiacenze.

I caricabatteria portatili vengono spediti con il veicolo. Rimuovere i caricabatteria prima di usare il veicolo o i caricabatteria, e montarli su un ripiano elevato o su un muretto, in modo tale da permettere il massimo flusso d'aria attorno e sotto il caricabatteria. Se il caricabatteria viene utilizzato all'aperto, proteggerlo dal sole e dalla pioggia (Vedi Fig. 2, pagina 2). Utilizzare un circuito dedicato per ogni caricabatteria. Per la protezione del circuito appropriato si rimanda al manuale del caricabatteria. Il caricabatteria può rimanere inserito nella presa c.a. Per la carica del veicolo si rimanda alla targhetta di istruzione sul caricabatteria. Inserire la spina polarizzata c.c. a fondo nella presa del veicolo (Vedi Fig. 3, pagina 2).

Pochi secondi dopo l'inserimento della spina, il caricabatteria entra automaticamente in azione. Il caricabatteria viene automaticamente disattivato quando le batterie sono completamente cariche; a questo punto si può togliere la spina c.c. per utilizzare il veicolo.



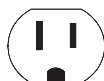


Fig. 2 Installazione del caricabatteria

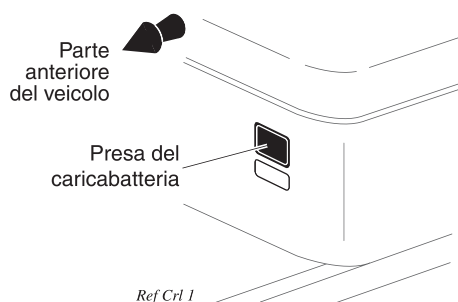


Fig. 3 Presa del caricabatteria

NOTA

Avvolgere il cavo c.c. sul volante durante il ciclo di ricarica è un ottimo sistema per ricordarsi di riporre il cavo al termine del ciclo di ricarica. La spina c.c. può danneggiarsi se calpestata o tirata mentre il veicolo si allontana. Il caricabatteria PowerWise™ è provvisto di interblocco della ricarica che impedisce di utilizzare il veicolo mentre la spina c.c. è inserita nella presa del veicolo.

 **AVVISO**

Verificare che la spina del caricabatteria non sia danneggiata e sia inserita in una presa con messa a terra, per impedire scosse elettriche o elettrocuzione.

Il cavo di alimentazione (c.a.) è dotato di spina con messa a terra.

Il cavo di alimentazione (c.c.) è dotato di un connettore polarizzato che si inserisce in una presa corrispondente sul veicolo.

Il cavo di alimentazione (c.a.) è dotato di spina con messa a terra. Do not attempt to remove, cut or bend the ground post.

NOTA

Se il veicolo viene caricato con un caricabatteria non fornita da E-Z-GO, consultare le istruzioni fornite con il caricabatteria.

COMANDI E INDICATORI

I comandi del veicolo consistono in:

- interruttore a chiave/luci
- un selettore di direzione;
- densimetro;
- un pedale dell'acceleratore
- pedale del freno di servizio e del freno di stazionamento;
- selettore marcia - traino/manutenzione (solo veicoli con PDS);
- un avvisatore acustico.

INTERRUTTORE A CHIAVE/FARI

Situato sul cruscotto, questo interruttore consente di attivare e disattivare l'impianto elettrico di base del veicolo ruotando la chiave. Per evitare l'avviamento accidentale del veicolo lasciato incustodito, girare la chiave su 'SPENTO' e rimuoverla (Vedi Fig. 4, pagina 2).

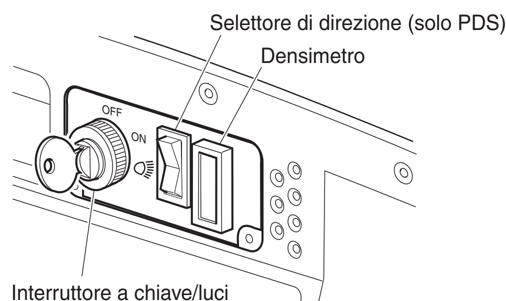


Fig. 4 Interruttore a chiave/fari e densimetro

L'interruttore include una posizione per il funzionamento dei fari, se previsti, contrassegnata dal simbolo fari.

NOTA

Se il veicolo è dotato di accessori installati a richiesta, tenere presente che alcuni rimangono funzionanti anche quando l'interruttore a chiave è nella posizione 'SPENTO'.

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

SELETTORE DI DIREZIONE

⚠ AVVISO

Per non perdere controllo, non spostare il selettore di direzione del veicolo con PDS mentre il veicolo è in moto. Lo spostamento del selettore farebbe rallentare improvvisamente il veicolo ed attiverebbe il cicalino d'allarme.

⚠ ATTENZIONE

Per prevenire danni ai componenti, prima di agire sul selettore di direzione arrestare completamente il veicolo.

Sui modelli con PDS, se il selettore di direzione viene spostato prima che il veicolo sia completamente fermo, scatta un cicalino di allarme.

Questa leva, o commutatore, situata sul pannello di supporto del sedile o sul cruscotto, consente di selezionare la marcia avanti 'F', la retromarcia 'R' o la posizione folle (tra la marcia avanti e la retromarcia). Mettere in folle questo selettore quando il veicolo è lasciato incustodito (Vedi Fig. 5, pagina 3).

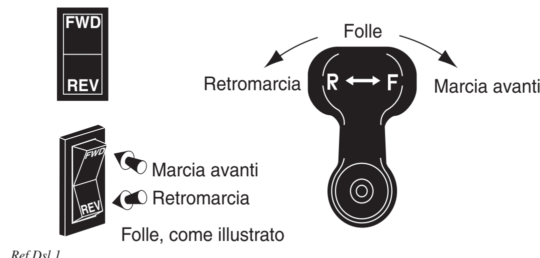


Fig. 5 Tipi di selettori di direzione

DENSIMETRO

Questo strumento si trova sul cruscotto e indica la quantità di corrente utilizzabile presente nelle batterie (Vedi Fig. 4, pagina 2).

PEDALE DELL'ACCELERATORE

⚠ AVVISO

Premendo accidentalmente il pedale dell'acceleratore si disinserisce il freno di stazionamento e si mette in moto il veicolo; ciò può provocare gravi lesioni o incidenti mortali.

Se l'interruttore a chiave si trova in posizione 'ACCESO', premere il pedale dell'acceleratore per avviare il motore. Quando si rilascia il pedale, il motore si arresta (Vedi Fig. 6, pagina 3). Per arrestare il veicolo più rapidamente, premere il freno a pedale.

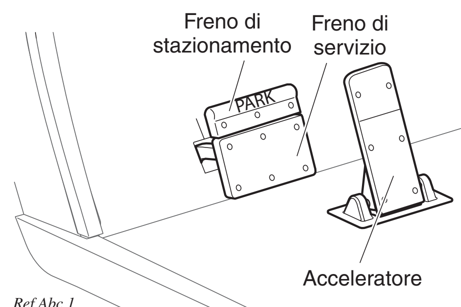


Fig. 6 Comandi dell'acceleratore e dei freni

Se l'interruttore a chiave è su 'ACCESO' e il freno di stazionamento è inserito, premendo accidentalmente il pedale dell'acceleratore si disinserisce il freno di stazionamento e si mette in moto il veicolo; ciò può provocare gravi lesioni personali o incidenti mortali.

Premendo il pedale dell'acceleratore si rilascia il freno di stazionamento, se inserito. Questa caratteristica impedisce di guidare il veicolo con il freno di stazionamento inserito. Questo metodo **non** è consigliabile per disinserire il freno di stazionamento.

NOTA

*Il metodo suggerito per disinserire il freno di stazionamento è quello di premere **sulla parte inferiore del pedale dei freni**; ciò assicura la massima durata dei componenti dell'impianto frenante.*

PEDALE DEL FRENO DI SERVIZIO E DEL FRENO DI STAZIONAMENTO

Nel pedale dei freni è incorporato il freno di stazionamento (Vedi Fig. 6, pagina 3). Per inserire, premere sulla parte superiore del pedale finché non scatta in posizione. Il freno di stazionamento viene disinserito quando si preme il pedale del freno di servizio. Per azionare i freni, agire sulla parte inferiore del pedale.

SELETTORE MARCIA-TRAINO/ MANUTENZIONE (SOLO VEICOLI CON PDS)

⚠ AVVISO

Per evitare gravi ferite o infortuni mortali causati dalla perdita di controllo del veicolo, tenere presente la pendenza del terreno su cui si trova il veicolo ed impostare il freno di stazionamento in conformità prima di spostare il selettore Marcia-Traino/Manutenzione in posizione 'Traino/ Manutenzione'. Le funzioni di sicurezza Antislittamento all'indietro e Allontanamento del sistema PDS non funzionano quando il selettore è in posizione 'Traino/ Manutenzione'.

INFORMAZIONI SULL'USO E LA MANUTENZIONE

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

⚠ ATTENZIONE

Prima di cercare di trainare il veicolo, spostare il selettore Marcia-Traino/Manutenzione in posizione 'Traino/Manutenzione'. La mancata osservanza di questa istruzione danneggerà il dispositivo di controllo o il motore.

Prima di scollegare o collegare una batteria o altri cavi, spostare il selettore Marcia-Traino/Manutenzione in posizione 'Traino/Manutenzione'.

Dopo aver collegato una batteria o altri cavi, attendere un minimo di 30 secondi prima di spostare il selettore Marcia-Traino/Manutenzione in posizione 'Marcia'.

Il veicolo con PDS è dotato di un selettore a due posizioni situato sotto il sedile dal lato passeggero, sul carter ambientale del dispositivo di controllo (Vedi Fig. 7, pagina 4).

Cicalino	Guasto	Sintomi	Correzione
1-1	Guasto dispositivo controllo	Il veicolo non funziona	Controllare i cavi e W motore. Sostituire dispositivo controllo
1-2	Guasto dell'acceleratore	Il solenoide scatta non funziona	Sostituire o regolare pedaliera e cablaggio
1-4	Disattivazione pedale alzato	Il veicolo non funziona	Rilasciare il pedale/controllare pedaliera, snodi e commutatore
2-4	Bobina del solenoide guasta o scollegata	Il veicolo non funziona	Controllare i collegamenti della bobina/cablaggio, all'occorrenza sostituire il solenoide
3-1	Avaria driver solenoide	Il veicolo non funziona	Controllare cablaggio bobina cortocirc., sostituire dispositivo controllo
3-3	Mancata chiusura solenoide	Il veicolo non funziona	Controllare cablaggio solenoide, all'occorrenza sostituire solenoide
3-4	Avvolgimento campo aperto	Il solenoide scatta non funziona	Controllare collegamenti pieno campo motore e disp. controllo, all'occorrenza sostituire cablaggio di alimentazione o il motore
4-1	Indotto aperto	Il solenoide scatta non funziona	Controllare collegamenti dell'indotto motore e disp. controllo, all'occorrenza sostituire cablaggio alimentazione o il motore
4-3	Solenoide caduto	Il veicolo si ferma	Controllare il solenoide/cablaggio, all'occorrenza sostituire

I SEGUENTI CODICI INDICANO CHE IL VEICOLO DEV'ESSERE UTILIZZATO SOTTO CARICO DURANTE L'ESECUZIONE DELLE PROVE

Cicalino	Guasto	Sintomi	Correzione
1-3	Avaria sensore velocità	Il veicolo è lento	Controllare i collegamenti del sensore di velocità e magnete/coppia, all'occorrenza sostituire il sensore di velocità
2-1	Tensione batterie bassa	Prestazioni ridotte del veicolo	Caricare le batterie/sostituire le batterie guaste
2-2	Tensione batterie alta	Prestazioni ridotte sistema regen	Controllare che la tensione delle batterie sia inferiore a 48 V c.c.
2-3	Riduzione termica	Prestazioni ridotte del veicolo	Lasciare raffreddare disp. controllo, controllare coppia bullone dissip. calore
3-2	Solenoide saldato	Il veicolo è lento	Controllare la potenza ausiliare. Sostituire il solenoide
4-2	Motore in stallo	Il veicolo si è fermato	Eliminare il blocco meccanico

Fig. 7 Selettore Marcia-Traino/Manutenzione

Quando il selettore è in posizione 'TRAINO/ MANUTENZIONE':

- il dispositivo di controllo è disattivato;
- il sistema di frenata elettronica è disattivato e consente il traino del veicolo o il libero spostamento;
- il cicalino di allarme è disattivato.

Quando il selettore è in posizione 'MARCIA':

- il dispositivo di controllo è attivato;
- il sistema di frenata elettronica ed il cicalino di allarme sono attivati.

NOTA

Il veicoli con PDS funzionano solamente in posizione 'MARCIA'.

Il PDS è un'unità a basso consumo energetico, tuttavia nell'arco di un periodo di tempo può scaricare le batterie del veicolo. Scollegare il PDS dalle batterie in caso di rimessaggio del veicolo per lunghi periodi. Vedi 'Rimessaggio', pagina 22.

AVVISATORE ACUSTICO

L'avvisatore acustico può essere attivato premendo il relativo pulsante situato sul pianale, a sinistra del pedale dei freni (Vedi Fig. 8, pagina 4).

Fig. 8 Pulsante avvisatore acustico

USO DEL VEICOLO

⚠ ATTENZIONE

L'uso improprio del veicolo o l'omissione delle appropriate operazioni di manutenzione possono danneggiare il veicolo o ridurne le prestazioni.

Prima di tentare di utilizzare il veicolo, leggere attentamente i seguenti avvisi.

⚠ AVVISO

Per evitare gravi ferite o di infortuni mortali causati dalla perdita di controllo del veicolo, attenersi a quanto segue.

Durante la guida del veicolo tenere presente il terreno, le condizioni del traffico ed i fattori ambientali che influiscono sul terreno e sulla propria capacità di controllare il veicolo.

Stare estremamente attenti e guidare a velocità ridotta su superfici in cattive condizioni, come terreni allentati, erba bagnata, ghiaietto, ecc.

Restare nelle aree designate ed evitare terreni estremamente accidentati.

Mantenere una velocità di sicurezza in discesa. Quando si guida in discesa, utilizzare i freni per controllare la velocità. Un arresto o un cambio di direzione improvviso può far perdere il controllo del veicolo.

Per impedire la perdita di controllo non spostare il selettore di direzione del veicolo con PDS mentre il veicolo è in moto. Lo spostamento del selettore farebbe rallentare improvvisamente il veicolo ed attiverebbe il cicalino d'allarme.

Rallentare prima e durante l'esecuzione di curve. Curvare sempre a velocità ridotta.

Non guidare su pendenze superiori a 14° (pendenza 25%).

⚠ AVVISO

Per evitare gravi ferite o infortuni mortali causati dall'errato utilizzo del veicolo, attenersi a quanto segue.

Consultare le CARATTERISTICHE GENERALI per la capacità passeggeri del veicolo.

Premendo il pedale dell'acceleratore si rilascia il freno di stazionamento e si può mettere accidentalmente in moto il veicolo. Quando il veicolo è parcheggiato, girare sempre la chiave in posizione 'SPENTO'.

Per impedire il movimento accidentale del veicolo quando viene lasciato incustodito, inserire il freno di stazionamento, spostare in avanti il selettore di direzione, girare la chiave in posizione 'SPENTO' e togliere la chiave.

Prima di tentare di avviare il veicolo verificare che il selettore di direzione sia nella giusta posizione.

Prima di agire sul selettore di direzione arrestare sempre completamente il veicolo.

Non lasciare il veicolo in folle mentre è in moto (spostamento per inerzia).

Prima di guidare in retromarcia, controllare l'area dietro il veicolo.

Tutti gli occupanti devono essere seduti. Quando il veicolo è in moto, rimanere sempre seduti e reggersi.

PRECISION DRIVE SYSTEM™ (SISTEMA DI TRASMISSIONE DI PRECISIONE)

I veicoli provvisti di Precision Drive System™ (PDS) sono gestiti in una di quattro modalità od "opzioni di performance". Tutte le opzioni sono corredate di funzioni standard che controllano, proteggono e diagnosticano il veicolo.

NOTA

Il veicoli provvisti di PDS funzionano solamente quando il selettore Marcia-Traino/Manutenzione è in posizione ' MARCIA'. Vedi 'SELETTORE MARCIA-TRAINO/ MANUTENZIONE (SOLO VEICOLI CON PDS)', pagina 3.

Opzioni di performance

Le opzioni vengono definite come segue:

Opzione di performance	Massima velocità	Potenza di frenata pedale in alto
1. Fuori strada	21 - 22 km/h	Nessuna
2. Salita ripida	21 - 22 km/h	Pesante
3. Salita dolce	22,5 - 23 km/h	Leggera
4. Freedom	27 - 30,5 km/h	Nessuna

Fig. 9 Opzioni di performance

1. Opzione di performance Fuori strada: la velocità massima del veicolo viene rilevata e regolata direttamente dal dispositivo di controllo.
2. Opzione di performance Salita ripida: questa opzione comprende tutte le funzioni di guida e la velocità massima di Fuori strada più la frenata Pedale in alto. è la più forte delle due opzioni di frenata Pedale in alto.
3. Opzione di performance Salita dolce: questa opzione comprende tutte le funzioni di guida dell'opzione Salita ripida, salvo che la frenata Pedale in alto è più dolce e la velocità massima è leggermente superiore.
4. Opzione di performance Freedom: questa opzione comprende tutte le funzioni di guida dell'opzione Fuori strada, salvo che la velocità massima del veicolo è la più alta disponibile. Questa opzione non viene offerta con il parco golf cars.

NOTA

L'opzione Freedom non è disponibile con il parco golf cars.

L'opzione performance del veicolo può essere determinata mettendo il veicolo nella modalità diagnostica. Vedi il Manuale di manutenzione e riparazione per tecnici. Il numero di bip emessi subito dopo l'inizio della modalità diagnostica corrisponde al numero di una delle opzioni sopra riportate.

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

Frenata rigenerativa

 **AVVISO**

Per evitare di perdere il controllo del veicolo e subire gravi ferite o infortuni mortali, controllare la velocità agendo sul freno di servizio. Il sistema PDS non sostituisce il freno di servizio.

I modelli con PDS sono dotati di un sistema di controllo rigenerativo.

Esempio: se si dovessero verificare tutti i seguenti eventi:

a) il veicolo viene guidato in discesa;
b) il veicolo cerca di superare la velocità massima specificata, con il pedale dell'acceleratore premuto o rilasciato.

La frenata rigenerativa limiterebbe la velocità del veicolo alla velocità massima specificata (il cicalino di allarme non suonerebbe). Quando il sistema di frenata rigenerativa viene attivato da questa sequenza di eventi, la potenza generata dal motore viene resa alle batterie.

Se l'operatore cerca di escludere la funzione frenata rigenerativa spostando il selettore di direzione o l'interruttore a chiave in un'altra posizione, suona il cicalino di allarme ed il veicolo frena **rapidamente** finché non raggiunge la velocità di 3 km/h circa.

Frenata Pedale in alto

La frenata pedale ina alto è una frenata rigenerativa che si verifica quando il pedale dell'acceleratore viene rilasciato mentre il veicolo è in movimento tra 13 km/h e la velocità massima del veicolo.

Esempio: se si dovessero verificare tutti i seguenti eventi:

a) il veicolo viene guidato in discesa;
b) il pedale dell'acceleratore viene rilasciato per più di un secondo.

La frenata pedale in alto farebbe rallentare il veicolo (il cicalino di allarme **non** suonerebbe) finché la velocità del veicolo non scende a 13 km/h, e questo si sposta per inerzia tra 13 e 5 km/h, oppure finché non si preme il pedale dell'acceleratore. Quando questa sequenza di eventi attiva il sistema di frenata pedale in alto, la potenza generata dal motore viene resa alle batterie.

Funzione allontanamento

La funzione allontanamento limita il movimento del veicolo senza il contributo del conducente, rallenta il veicolo a 3 km/h e fa suonare un allarme acustico (cicalino invertito).

Esempio: se si dovessero verificare tutti i seguenti eventi:

a) il veicolo è fermo da più di 1,5 secondi;
b) il pedale dell'acceleratore è stato rilasciato per più di un secondo;
c) il veicolo inizia a spostarsi da solo ad oltre 3 km/h.

La frenata elettronica limiterebbe la velocità a 3 km/h circa e suonerebbe il cicalino di allarme. Quando si preme il pedale dell'acceleratore, la frenata elettronica ed il cicalino di allarme vengono esclusi e riprende il normale funzionamento del veicolo. Qualsiasi situazione anomala rilevata dal sistema PDS causerà una risposta similare. Il sistema funziona con l'interruttore a chiave in qualsiasi posizione.

Antislittamento all'indietro

La funzione antislittamento all'indietro, come allontanamento, limita il movimento all'indietro del veicolo in discesa a meno di 3 km/h. Vedi 'Funzione allontanamento' qui sopra.

Funzione Anti-Stall

La protezione Anti-Stall previene danni al motore in caso di stallo del motore in salita o se il veicolo si trova contro un oggetto.

Esempio: se si dovessero verificare tutti i seguenti eventi:

a) il sistema rileva la pressione del pedale dell'acceleratore (motore sotto potenza;)
b) il motore è in stallo, e se dovesse rimanerlo più a lungo si danneggerebbe.

Il sistema PDS interromperebbe temporaneamente la potenza diretta al motore. Questa breve interruzione consente al veicolo di indietreggiare leggermente prima di fermarsi di nuovo in condizione di stallo. Questo processo viene ripetuto periodicamente finché il motore non viene tolto dalla condizione di stallo.

Esempio: se si dovessero verificare tutti i seguenti eventi:

a) il sistema rileva la pressione del pedale dell'acceleratore (motore sotto potenza);
b) il freno è inserito, per impedire il movimento del veicolo.

Il sistema PDS rileva la condizione di stallo del motore e toglie la potenza dal motore. Quando si rilascia il pedale del freno, il veicolo indietreggia leggermente prima che la potenza ritorni al motore.

Funzione disabilitazione pedale alzato

La funzione disabilitazione pedale alzato impedisce l'accelerazione indesiderata in caso di cambiamento di posizione del selettore della direzione, o se viene girata la chiave 'ACCESO' mentre è premuto l'acceleratore.

Funzione modalità diagnostica

La modalità diagnostica facilita la localizzazione dei guasti.

Nell'improbabile caso che l'impianto elettrico si guasti, il dispositivo di controllo PDS commuterà ad una modalità che consente al veicolo di funzionare, ma a velocità molto ridotta.

Questa funzione consente di guidare il veicolo in rimessa, dove si potrà localizzare il guasto.

Il tecnico può mettere il dispositivo di controllo nella modalità diagnostica, ed il dispositivo di controllo segnala la modalità guasto.

AVVIAMENTO E GUIDA

⚠ AVVISO

Per ridurre il rischio che il veicolo indietreggi e causi gravi infortuni o danneggi il veicolo, non rilasciare il freno di servizio prima dell'avviamento del motore.

Tutti i veicoli sono dotati di un sistema di interblocco che disabilita il dispositivo di controllo e impedisce l'utilizzo del veicolo mentre il caricabatteria è collegato. L'interblocco funziona anche se la spina c.c. non è completamente inserita nella presa del veicolo. Prima di utilizzare il veicolo, rimuovere la spina del caricabatteria dalla presa del veicolo e riporre adeguatamente il cavo.

Uso del veicolo:

- Attivare il freno di servizio, inserire la chiave nell'interruttore e girarla in posizione 'ACCESO'.
- Portare il selettore di direzione sulla posizione desiderata.
- Rilasciare il freno di stazionamento premendo il pedale del freno di servizio fino a rilasciare il freno di stazionamento.
- Premere lentamente il pedale dell'acceleratore per avviare il motore. Quando il motore si avvia, rilasciare il freno di servizio.
- Quando si rilascia il pedale dell'acceleratore, il motore si spegne. Per arrestare il veicolo più rapidamente, premere il **pedale del freno di servizio**.

NOTA

Quando il selettore di direzione si trova in posizione invertita, scatta un segnale di allarme per indicare che il veicolo è pronto per la selezione della retromarcia.

AVVIAMENTO DEL VEICOLO IN SALITA (Non veicoli con PDS)

⚠ AVVISO

Per ridurre il rischio che il veicolo indietreggi e causi gravi infortuni o danneggi il veicolo, non rilasciare il freno di servizio prima dell'avviamento del motore.

⚠ ATTENZIONE

Non mantenere il veicolo in posizione in salita usando l'acceleratore e il motore. Lasciando il motore in stallo per più di 3 o 4 secondi si arrecano danni permanenti al motore.

Quando si avvia un veicolo in salita è importante impedire che il veicolo indietreggi eccessivamente, per ridurre il rischio di danneggiare in modo permanente la trasmissione.

Appoggiare il piede sinistro sul pedale del freno di servizio e rilasciare il freno di stazionamento. Premere l'acceleratore con il piede destro e rilasciare il pedale del freno di servizio alzando il piede sinistro.

DISCESA IN FOLLE

⚠ AVVISO

Limitare la velocità agendo sul freno di servizio, per evitare il rischio di gravi ferite o infortuni mortali causati dalla discesa in folle a velocità superiori a quelle raccomandate.

Il PDS controlla la velocità massima del veicolo in discesa, pertanto i veicoli dotati di PDS non possono avanzare in folle a velocità incontrollata. Tuttavia, il PDS non sostituisce il freno di servizio, che deve essere utilizzato per controllare la velocità del veicolo.

NOTA

Alcuni modelli con PDS sono dotati di una funzione (frenata con pedale alzato) che fa rallentare il veicolo quando viene rilasciato il pedale dell'acceleratore.

Su discese ripide, i veicoli sprovvisti di PDS possono avanzare in folle a velocità maggiori che in piano. Per evitare di perdere il controllo del veicolo, non superare le velocità massime di regime in piano (vedi dati tecnici del veicolo). Limitare la velocità rilasciando l'acceleratore ed azionando i freni. I componenti del gruppo trasmissione possono subire gravi danni se si guida il veicolo sopra i limiti di velocità specificati. I danni causati da velocità eccessive possono causare perdite di controllo e spese di riparazione elevate; sono considerati abuso e non sono coperti dalla garanzia.

ETICHETTE E PITTOGRAMMI

I veicoli possono essere dotati di pittogrammi informativi o di avviso. L'Appendice A illustra e spiega i pittogrammi che possono essere affissi al veicolo. Non tutti i pittogrammi riportati nell'Appendice A si trovano su questo veicolo.

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

TETTUCCIO E PARABREZZA

 **AVVISO**

Il tettuccio non offre alcuna protezione dai ribaltamenti e da oggetti volanti.

Il parabrezza non offre alcuna protezione dai rami degli alberi o da oggetti volanti.

Il tettuccio ed il parabrezza offrono un certo grado di protezione dagli elementi, tuttavia non tengono asciutti l'operatore ed i passeggeri in caso di rovesci di pioggia. Questo veicolo non è provvisto di cinture di sicurezza, ed il tettuccio non è stato progettato per proteggere da ribaltamenti. Il tettuccio non protegge inoltre dalla caduta di oggetti, ed il parabrezza non protegge da oggetti volanti o rami. Tenere le braccia e le gambe all'interno del veicolo mentre è in moto.

CURA E PULIZIA DEL VEICOLO

PULIZIA DEL VEICOLO

 **AVVISO**

Per evitare gravi infortuni o danni al veicolo, leggere e comprendere tutte le istruzioni fornite dal costruttore dell'idropulitrice.

 **ATTENZIONE**

Non usare pressioni superiori a 4825 kPa quando si lava l'esterno del veicolo con una idropulitrice. Per evitare danni superficiali, non usare solventi abrasivi o reattivi per la pulizia delle parti in plastica.

E' importante usare metodi e materiali di pulizia appropriati. Usando l'idropulitrice a pressioni troppo alte si possono causare gravi lesioni all'operatore o agli astanti, e danneggiare le tenute, i componenti in plastica, il rivestimento dei sedili, la finitura della scocca o l'impianto elettrico. Per la pulizia dell'interno del veicolo non usare pressioni superiori a 4825 kPa.

Lavare il parabrezza con abbondante acqua ed un panno pulito. Rimuovere i graffi superficiali con un preparato commerciale per parti in plastica o il detergente per plastica Plexus®, reperibile dal reparto ricambi.

La pulizia normale dei sedili in vinile o dei rivestimenti in plastica o gomma richiede l'uso di una soluzione saponosa delicata, applicata con una spugna o una spazzola morbida e successivamente rimossa con un panno umido.

Per rimuovere olio, catrame, asfalto, lucido per scarpe, ecc., utilizzare un detergente per gomma/vinile reperibile in commercio.

Le superfici verniciate del veicolo ne migliorano l'aspetto e lo proteggono nel tempo. Mantenere in buone condizioni le superfici verniciate lavandole di frequente con acqua tiepida o fredda e detergente neutro.

La pulizia sporadica e l'applicazione di prodotti a base di paraffina non abrasivi, realizzati per finiture di autovetture, miglioreranno l'aspetto e la durata delle superfici verniciate.

Sostanze corrosive usate come fertilizzanti o diserbanti possono accumularsi sul sottoscocca del veicolo. Se il sottoscocca non viene lavato sporadicamente con abbondante acqua, tali sostanze possono corroderne i componenti. Pulire accuratamente tutti i punti dove si possono accumulare fango o altri detriti. Eventuali sedimenti compattati in punti non esposti devono essere allentati per facilitarne la rimozione, facendo attenzione a non intaccare o comunque danneggiare la vernice.

RIPARAZIONE

SOLLEVAMENTO DEL VEICOLO

Attrezzi	N. necessario
Martinetti	1
Cavalletti a treppiedi	4
Zeppe	4

Alcune operazioni di manutenzione possono richiedere di sollevare la parte anteriore, la parte posteriore o l'intero veicolo.

 **AVVISO**

Per evitare gravi lesioni e infortuni mortali causati dalla caduta dei veicolo da un cricco:

Verificare che il veicolo si trovi su una superficie solida e piana.

Non andare mai sotto un veicolo sostenuto solamente da un martinetto.

Utilizzare cavalletti a treppiede e controllare la stabilità del veicolo sui cavalletti.

Collocare sempre zeppe davanti e dietro le ruote che non vengono sollevate.

Esercitare la massima cautela, poiché il veicolo è estremamente instabile durante il sollevamento.

 **ATTENZIONE**

Quando si solleva il veicolo, collocare martinetti e cavalletti a treppiede nelle aree indicate.

Per sollevare l'intero veicolo, collocare le zeppe davanti e dietro ogni ruota anteriore (Vedi Fig. 10, pagina 9). Centrare il martinetto sotto la traversa dell'assale posteriore. Sollevare il veicolo e collocare un cavalletto a treppiede sotto le estremità esterne dell'assale posteriore.

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

Abbassare il martinetto e controllare la stabilità del veicolo sui due cavalletti.

Collocare il martinetto sotto il centro dell'assale anteriore. Sollevare il veicolo e collocare i cavalletti a treppiede sotto la traversa del telaio come indicato.

Se si deve sollevare solo la parte anteriore o posteriore del veicolo, collocare le zeppe davanti e dietro ciascuna ruota che non si deve sollevare, per stabilizzare il veicolo.

Abbassare il veicolo invertendo la sequenza di sollevamento.

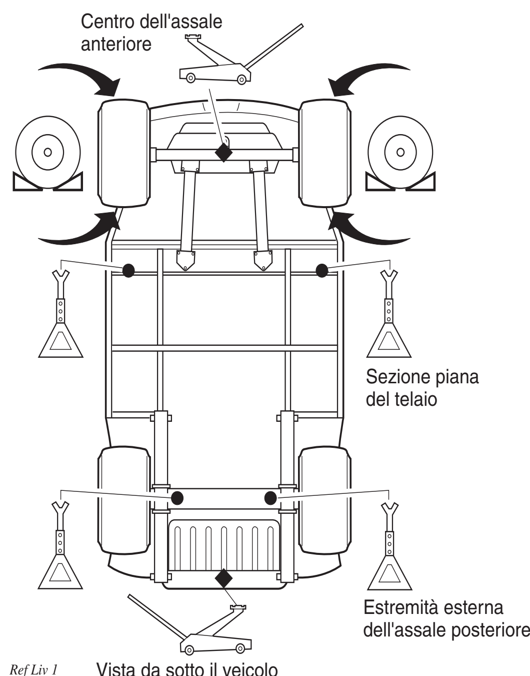


Fig. 10 Sollevamento del veicolo

RUOTE E PNEUMATICI

Riparazione dei pneumatici

Attrezzi	**N. necessario**
Chiave a becco, 3/4"	1
Chiave a bussola per avvitatore, 3/4", 1/2"	1
Avvitatrice a impulsi, 1/2"	1
Chiave torsiometrica, 1/2"	1



AVVISO

L'esplosione di un pneumatico può causare gravi lesioni e infortuni mortali. Non superare la pressione di gonfiaggio nominale riportata sul fianco del pneumatico.

Per ridurre il rischio di esplosione di un pneumatico, gonfiarlo poco per volta con aria compressa agendo sul tallone. A causa del basso volume dei pneumatici piccoli, in pochi secondi la gonfiatura può diventare eccessiva. Non superare i limiti consigliati dal produttore quando si agisce sul tallone. Proteggere il viso e gli occhi dall'aria che fuoriesce quando si rimuove il nucleo della valvola.

Per evitare gravi lesioni dovute a chiavi a bussola rotte durante la rimozione delle ruote, usare esclusivamente chiavi a bussola realizzate per l'uso con avvitatrici a impulsi.

Prestare la massima attenzione quando si gonfiano i pneumatici. Il gonfiaggio eccessivo può causare il distacco del pneumatico dalla ruota o l'esplosione del pneumatico, con conseguenti gravi lesioni.

Prestare la massima attenzione quando si gonfiano i pneumatici. A causa del basso volume dei pneumatici piccoli, in pochi secondi la gonfiatura può diventare eccessiva. Il gonfiaggio eccessivo può causare il distacco del pneumatico dalla ruota o l'esplosione del pneumatico, con conseguenti gravi lesioni.

La pressione di gonfiaggio dipende dalle condizioni del terreno. Consultare la sezione CARATTERISTICHE GENERALI per informazioni sulla pressione di gonfiaggio consigliata dei pneumatici. Per l'uso all'aperto, principalmente su terreni erbosi, considerare i seguenti punti. Su terreni erbosi duri, è preferibile che la pressione di gonfiaggio sia **leggermente** maggiore. Sui terreni erbosi morbidi, una pressione di gonfiaggio minore impedisce che i pneumatici affondino eccessivamente nell'erba. Per i veicoli utilizzati su superfici pavimentate o dure, la pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve rientrare nella gamma di regolazione alta, ma in nessun caso deve superare la pressione raccomandata e riportata sul fianco del pneumatico. **Tutti i pneumatici** devono essere alla stessa pressione di gonfiaggio, per ottenere la massima tenuta di guida. Accertarsi di inserire i tappi parapolvere dopo il controllo o il gonfiaggio.

Il veicolo è dotato di pneumatici tubeless a bassa pressione montati su cerchioni monopezzo; pertanto il modo più economico di riparare un pneumatico sgonfio in seguito alla foratura del battistrada è usare un'apposita pezza reperibile in commercio.

NOTA

Gli attrezzi necessari e le pezze sono in vendita presso la maggior parte dei rivenditori di ricambi per automobili ed offrono il vantaggio di non richiedere lo smontaggio del pneumatico dalla ruota.

Se il pneumatico è a terra, rimuovere la ruota e gonfiare il pneumatico alla massima pressione consigliata. Immergere il pneumatico in acqua per localizzare la perdita e contrassegnarla con un gessetto. Applicare la pezza seguendo le istruzioni del produttore.

AVVISO

Per evitare gravi lesioni, accertarsi che il macchinario di smontaggio o rimontaggio sia bene ancorato al suolo. Indossare indumenti di sicurezza approvati quando si smontano o montano i pneumatici.

In caso di smontaggio o montaggio dei pneumatici, seguire le raccomandazioni del produttore del relativo macchinario, per ridurre al minimo il rischio di lesioni personali.

Installazione delle ruote

ATTENZIONE

Per ridurre il rischio di danneggiare i componenti, non serrare i dadi ciechi a coppie maggiori di 115 Nm.

NOTA

E' fondamentale seguire la 'sequenza incrociata' quando si installano i dadi ciechi. Ciò garantisce l'inserimento uniforme della ruota sul mozzo.

Tenendo il gambo della valvola rivolto verso l'esterno, montare la ruota sul mozzo con i dadi ciechi. Serrare i dadi ciechi manualmente con una 'sequenza incrociata' (Vedi Fig. 11, pagina 10). Quindi, serrare i dadi ciechi a 70 - 115 Nm con incrementi di 30 Nm seguendo la stessa 'sequenza incrociata'.

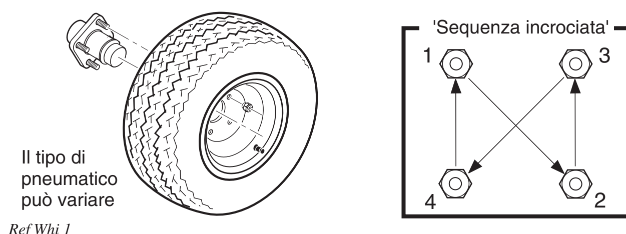


Fig. 11 Installazione delle ruote

SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

ATTENZIONE

Per evitare guasti alle lampadine, non toccare le lampadine nuove a mani nude. Maneggiare la parte in vetro della lampadina con un panno pulito e asciutto o un tovagliolo di carta.

Nel caso di veicoli dotati di lampadine sotto la cappottatura, individuare l'attacco sul retro della barra portalampadine (Vedi Fig. 12, pagina 10) e girare l'attacco di un quarto di giro in senso antiorario per sbloccare ed estrarre la lampadina. Inserire la lampadina nuova (Vedi Capacità e parti di ricambio, pagina 17) e fissarla ruotandola di un quarto di giro in senso orario.

Per sostituire la luce di posizione posteriore e la lampadina del freno, rimuovere gli elementi di fissaggio ed il vetro protettivo (Vedi Fig. 13, pagina 10). Installare la lampadina di ricambio (Vedi Capacità e parti di ricambio, pagina 17).

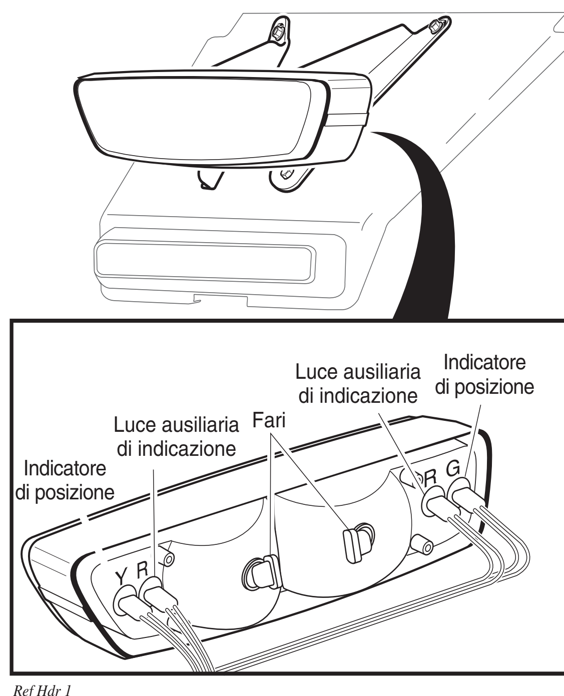


Fig. 12 Sostituzione lampade dei fari, indicatori di posizione e luce ausiliaria di indicazione

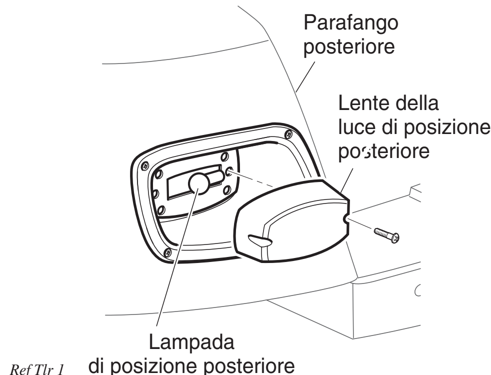


Fig. 13 Sostituzione lampade indicatori di posizione e dei freni

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

TRASPORTO DEL VEICOLO

TRAINO

⚠ AVVISO

Per evitare il rischio di gravi lesioni e infortuni mortali:

Prestare la massima attenzione durante il traino del veicolo.

Non stare sui veicoli rimorchiati.

Non cercare di trainare il veicolo con funi, catene o altro dispositivo diverso da una barra di traino approvata dalla fabbrica.

Non trainare il veicolo su strade.

Non trainare il veicolo a velocità superiori a 19 km/h.

Non trainare più di tre veicoli per volta.

Non superare la velocità di 8 km/h quando si trainano più veicoli.

⚠ ATTENZIONE

Nel caso dei veicoli non dotati di PDS, mettere il selettore di direzione in folle prima di iniziare a trainare, al fine di non danneggiare il motore elettrico.

Nel caso dei veicoli dotati di PDS, prima di iniziare a trainare mettere il selettore Marcia-Traino/Manutenzione in posizione 'Traino/ Manutenzione', per non danneggiare il motore elettrico ed il dispositivo di controllo.

Non trainare il veicolo a velocità superiori a 19 km/h. Non trainare più di tre veicoli per volta. Non superare la velocità di 8 km/h quando si trainano più veicoli. Il traino a velocità superiori a quella specificata può causare gravi lesioni e/o danneggiare il veicolo e la proprietà di terzi.

I timoni non sono realizzati per essere usati su strada.

I veicoli dotati di PDS sono provvisti di un selettore 'Marcia-Traino/Manutenzione', situato sotto il sedile dal lato passeggeri. La posizione 'Traino/Manutenzione' consente al veicolo di spostarsi liberamente senza attivare il cicalino di allarme, ed elimina il rischio di danneggiare il dispositivo di controllo o il motore (Vedi Fig. 7, pagina 4). Verificare che il selettore sui veicoli da trainare sia in posizione 'Traino/ Manutenzione'.

Non trainare mai il veicolo (o veicoli) con funi o catene. Le barre di traino sono reperibili dal Reparto Ricambi.

Le barre di traino non sono realizzate per essere usate su strada. Prima di trainare, mettere il selettore di direzione in folle. Non stare sui veicoli rimorchiati.

Le barre di traino sono realizzate per trainare un solo veicolo alla velocità massima di 19 km/h, ed un massimo di tre veicoli alla velocità massima di 8 km/h.

TRASPORTO

⚠ AVVISO

Per evitare gravi lesioni e infortuni mortali durante il trasporto del veicolo:

Ancorare saldamente il veicolo ed il suo contenuto.

Non stare sul veicolo durante il trasporto.

Prima di trasportare il veicolo, rimuovere il parabrezza.

La velocità massima con il tettuccio montato è di 80 km/h.

Se è necessario trasportare il veicolo a velocità di marcia su strada, si raccomanda di rimuovere il parabrezza e di fissare il fondo dei sedili. In caso di trasporto del veicolo a velocità inferiori alla marcia su strada, verificare che la bulloneria sia saldamente serrata e che il tettuccio non sia incrinato nelle adiacenze dei punti di fissaggio. Prima di trasportare il veicolo rimuovere sempre il parabrezza. Controllare sempre che sia il veicolo sia il suo contenuto siano adeguatamente ancorati. La portata nominale del rimorchio o dell'autocarro deve superare il peso dei veicolo (vedi CARATTERISTICHE GENERALI) e del relativo carico più 454 kg. Inserire il freno di stazionamento e fissare il veicolo al traino usando tiranti con dente d'arresto.

REVISIONE E MANUTENZIONE

⚠ AVVISO

Per evitare gravi lesioni e infortuni mortali causati da metodi di manutenzione inadeguati:

Prima di tentare di eseguire interventi di manutenzione o revisione sul veicolo, leggere e comprendere tutte le note, gli avvisi e le avvertenze riportati nel presente manuale.

Qualsiasi intervento che richieda registrazioni della trasmissione con il motore in funzione deve essere eseguito con entrambe le ruote motrici sollevate ed il veicolo correttamente sostenuto da cavalletti metallici.

In condizioni di assenza di carico (a vuoto), non tenere premuto a fondo il pedale dell'acceleratore del veicolo per più di 4-5 secondi, per non danneggiare il motore.

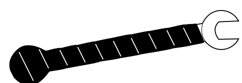
INFORMAZIONI SULL'USO E LA MANUTENZIONE

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso



Indossare occhiali di sicurezza quando si interviene sul veicolo. Fare molta attenzione quando si interviene nelle adiacenze delle batterie e quando si usano solventi o aria compressa.

Per ridurre il rischio di formazione di archi elettrici, che potrebbero provocare l'esplosione della batteria, disattivare tutti i carichi elettrici dalle batterie prima di rimuovere qualsiasi filo della batteria.



Avvolgere nastro di vinile intorno alle chiavi, per evitare la possibilità che una chiave che cada possa mettere in cortocircuito una batteria; ciò potrebbe causare un'esplosione e lesioni gravi o letali.

Per evitare avviamenti accidentali, rimuovere e mettere a terra il cappellotto delle candele, e scollegare il morsetto negativo della batteria prima di ogni intervento.

L'elettrolito della batteria è un acido diluito che può causare ustioni gravi agli occhi e alla pelle. Se si versa sul corpo o sugli occhi, sciacquare con abbondante acqua pulita. Chiedere immediatamente assistenza medica.

In caso di versamenti, neutralizzare l'elettrolito con una soluzione di 10 ml di bicarbonato di sodio disciolto in un litro di acqua; sciacquare con abbondante acqua.

I contenitori di aerosol per la protezione dei poli delle batterie devono essere usati con estrema cautela. Isolare il contenitore di metallo per evitare che la bomboletta metallica entri in contatto con i morsetti della batteria; ciò potrebbe causare un'esplosione.

È nel massimo interesse sia del proprietario del veicolo sia del responsabile della manutenzione seguire accuratamente le procedure suggerite in questo manuale. Una manutenzione adeguata, eseguita a scadenze regolari, rappresenta un metodo preventivo che offre la migliore garanzia per mantenere affidabile ed economico il veicolo.

⚠ ATTENZIONE

Prima di effettuare interventi di manutenzione su componenti elettrici, spostare l'interruttore 'Marcia-Traino/Manutenzione' in posizione 'Traino/Manutenzione'.

Se un cavo elettrico (batteria, motore o dispositivo di controllo) è scollegato per qualsiasi motivo, lasciare il selettore Marcia-Traino/Manutenzione nella posizione 'Traino/Manutenzione' per almeno 30 secondi dopo avere ricollegato il circuito.

⚠ ATTENZIONE

Per prolungare la vita di veicoli utilizzati in condizioni di guida gravose, come temperature estreme, con polvere o detriti eccessivi o utilizzo frequente a massimo carico, occorre eseguire più di frequente la manutenzione di alcuni componenti.

Sollevare il sedile, o toglierlo, per accedere al gruppo motore-trasmissione. Per riparazioni importanti consultare il pertinente Manuale di riparazione e manutenzione del tecnico.

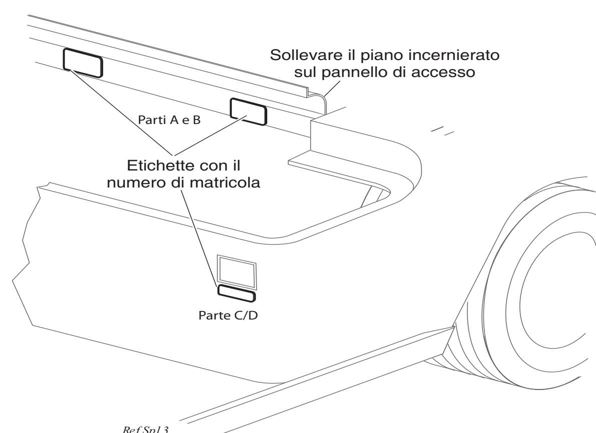
Alcune operazioni di manutenzione possono richiedere il sollevamento del veicolo. La corretta procedura di sollevamento e le informazioni sulla sicurezza sono riportate nel capitolo SOLLEVAMENTO DEL VEICOLO.

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

UBICAZIONE DELLA TARGHETTA CON IL NUMERO DI MATRICOLA

Sul veicolo sono affisse due targhette con il numero di matricola e il codice della data di produzione. Una sulla scocca, sotto il sedile del conducente. L'altra sul telaio, tra i supporti dello schienale. Per accedervi, sollevare il sedile ed alzare la falda del pannello di accesso (Vedi Fig. 14, pagina 13).

I veicoli sono soggetti a continue modifiche tecniche. Per ricevere i componenti corretti, quando si ordinano parti di ricambio del veicolo fornire anche il codice della data di produzione, il numero di matricola ed il modello del veicolo.



PARTE A

TEXTRON
GOLF, TURF & SPECIALTY PRODUCTS
Augusta Georgia, USA
1 800 241-5855
MODEL
DATE CODE
SERIAL No.
Codice a barre
Lb / kg W Batt
Nom Power Hp / kw
Label No.

PARTE B

Rated Capacity W/Operator lb/kg /
Lb/kg W/O Batt /
Max Batt lb/kg /
System voltage V
Max Draw bar lb/kg /

PARTE C/D

SERIAL No.
Codice a barre

Fig. 14 Ubicazione della targhetta con il numero di matricola

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PERIODICA

✓ Controllare ♦ Pulire, regolare ecc. ▲ Sostituire

Per interventi riportati nel presente programma ma non descritti in questo manuale, rivolgersi al Rappresentante Assistenza Clienti locale o consultare il Manuale per la manutenzione e riparazione di questo veicolo.

NOTA: *La manutenzione di alcuni componenti va eseguita più frequentemente su veicoli usati in condizioni di guida gravose.*

GIORNALMENTE	
	PRIMA DELL'USO: ✓ Controllare l'azione frenante del freno di servizio ✓ Controllare l'azione frenante del freno di stazionamento ✓ Controllare il funzionamento dell'avvisatore di retromarcia ✓ Controllare le condizioni dei pneumatici ✓ Controllare le condizioni generali del veicolo ♦ Ricaricare completamente le batterie dopo l'uso giornaliero ✓ Controllare il sistema di collegamento del caricabatteria e la presa ad ogni carica
SETTIMANALMENTE	
PNEUMATICI	✓ Controllare se sono presenti tagli, usura eccessiva e la pressione (vedi CARATTERISTICHE GENERALI)
RUOTE	✓ Controllare se i cerchioni sono piegati e se i dadi sono allentati o mancanti
MENSILMENTE - 20 ORE (include le voci elencate precedentemente più le seguenti)	
BATTERIE	♦ Pulire le batterie e i morsetti. Vedi PULIZIA DELLA BATTERIA ✓ Controllare lo stato di carica e tutti i collegamenti ✓ Controllare acqua batteria
CAVI	✓ Controllare tutti i cavi alla ricerca di collegamenti allentati e di isolanti spezzati o mancanti
CARICABATTERIA / PRESA	♦ Pulire i collegamenti, mantenere le prese libere da detriti e corpi estranei
ACCELERATORE	✓ Controllare che il movimento sia regolare
FRENO DI SERVIZIO (FRENI MECCANICI)	✓ Eseguire la prova dell'azione frenante dei freni
FRENO DI STAZIONAMENTO	✓ Controllare l'azione frenante dei freni e regolare se necessario
SELETTORE DI DIREZIONE	✓ Controllare l'attacco; all'occorrenza serrare
ORGANI DELLO STERZO	✓ Controllare se sono presenti giochi anomali, e il serraggio di tutti i componenti
TIRANTE/SNODI	✓ Controllare se sono presenti giochi eccessivi, componenti piegati o collegamenti allentati
SISTEMA PDS	✓ Controllare l'azione frenante del dispositivo di controllo PDS (vedi PDS MODEL VEICOLI, nel testo) ed il corretto funzionamento del sistema
ASSALE POSTERIORE	✓ Controllare la presenza di perdite, ed all'occorrenza rabboccare con olio SAE 30
TRIMESTRALMENTE - 50 ORE (include le voci elencate precedentemente più le seguenti)	
ASSALE ANTERIORE	✓ Controllare se l'assale è danneggiato e se vi sono componenti allentati o mancanti
AMMORTIZZATORI ANTERIORI	✓ Controllare se vi sono perdite di olio o dispositivi di fermo allentati
MOLLE ANTERIORI	✓ Controllare se vi sono parti allentate o incrinature nei punti di attacco

Fig. 15 Programma di manutenzione periodica

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

CONVERGENZA DELLE RUOTE ANTERIORI	✓ Controllare se l'usura dei pneumatici è anomala; all'occorrenza allineare
FRENO DI STAZIONAMENTO	✓ Controllare se il tirante è piegato o è grippato ✓ Controllare se il braccio di impegnamento o il nottolino sono danneggiati o usurati ♦ Lubrificare come opportuno, usando olio a bassa viscosità. NON LUBRIFICARE I CAVI O IL NOTTOLINO
AMMORTIZZATORI POSTERIORI	✓ Controllare se vi sono perdite di olio o fermi allentati
SPINA CARICABATTERIA POWERWISE™	♦ Pulire il contatto ausiliario (vedi MANUTENZIONE DEL CARICABATTERIA)
BULLONERIA E DISPOSITIVI DI FERMO	✓ Verificare che la bulloneria e i componenti non siano allentati o mancanti ♦ Serrare o sostituire la bulloneria mancante
OGNI SEI MESI - 125 ORE **(include le voci elencate precedentemente più le seguenti)**	
SELETTORE DI DIREZIONE	✓ Controllare l'usura e la regolarità del movimento (all'occorrenza lubrificare l'albero con olio a bassa viscosità)
PERNI DEI FUSI A SNODO	✓ Controllare il gioco e il serraggio dei dadi di tenuta
ORGANI DELLO STERZO	✓ Verificare che la tenuta dei soffietti e dei pignoni non sia danneggiata e che non vi siano fuoriuscite di grasso
GIUNTO SFERICO SU CREMAGLIERA	♦ Lubrificare usando grasso per cuscinetti delle ruote
ASSALE POSTERIORE	✓ Controllare in presenza di rumori anomali e ricercare parti di collegamento allentate o mancanti
ANNUALMENTE - 250-300 ORE **(include le voci elencate precedentemente più le seguenti)**	
CUSCINETTI DELLE RUOTE ANTERIORI	✓ Controllare, ed all'occorrenza regolare; vedi Manuale di manutenzione e riparazione per tecnici
ASSALE POSTERIORE	✓ Controllare il lubrificante, ed all'occorrenza rabboccare (olio SAE 30)
FRENI DI SERVIZIO	♦ Pulire e regolare; vedi Manuale di manutenzione e riparazione per tecnici ✓ Controllare le guarnizioni dei ceppi dei freni, vedi Manuale di manutenzione e riparazione per tecnici

Fig. 15 Programma di manutenzione periodica

CONTROLLO DEI PNEUMATICI

Controllare le condizioni dei pneumatici in conformità al Programma di manutenzione periodica (Vedi Fig. 15, pagina 14). Controllare la pressione di gonfiaggio a pneumatici freddi. Accertarsi di inserire i tappi parapolvere dopo il controllo o il gonfiaggio.

FRENI



Per evitare gravi lesioni o infortuni mortali, valutare sempre la corsa del pedale prima di utilizzare il veicolo, per accertare la presenza della funzione frenante.

Qualsiasi verifica dell'impianto frenante deve essere eseguita in un'area sicura, in cui sia garantita la sicurezza di tutto il personale.

NOTA

Col passare del tempo si potrebbe notare una lieve perdita di azione frenante; è quindi importante stabilire la pietra di paragone del veicolo nuovo.

Eseguire la prova periodica della prestazione dei freni ad intervalli regolari (Vedi Fig. 15, pagina 14) per valutare l'azione frenante. È un metodo utile per rilevare lievi perdite di azione frenante verificatesi nel tempo.

Prova periodica della prestazione dei freni meccanici

Questa prova raffronta l'azione frenante attuale del veicolo con l'azione frenante di veicoli nuovi o 'decisamente affidabile', o ad una distanza di frenata ritenuta accettabile. Le condizioni atmosferiche, il terreno, le condizioni del manto stradale, il peso reale del veicolo (con gli accessori montati) e la velocità del veicolo sono fattori che influiscono sulla distanza frenante effettiva. Non è possibile indicare con esattezza una determinata distanza di frenata affidabile. Il freno di stazionamento viene bloccato ai fini della prova, per eliminare l'oscillazione della pressione del pedale ed includere gli effetti dell'errata messa a punto della tiranteria.

Per determinare la distanza di frenata accettabile, sottoporre alla prova un veicolo nuovo o 'decisamente affidabile' e prendere nota del punto in cui si ferma o distanza di arresto. Nel caso di un parco veicoli, sottoporre alla prova diversi veicoli nuovi e prendere nota del punto in cui si fermano o della distanza di arresto.

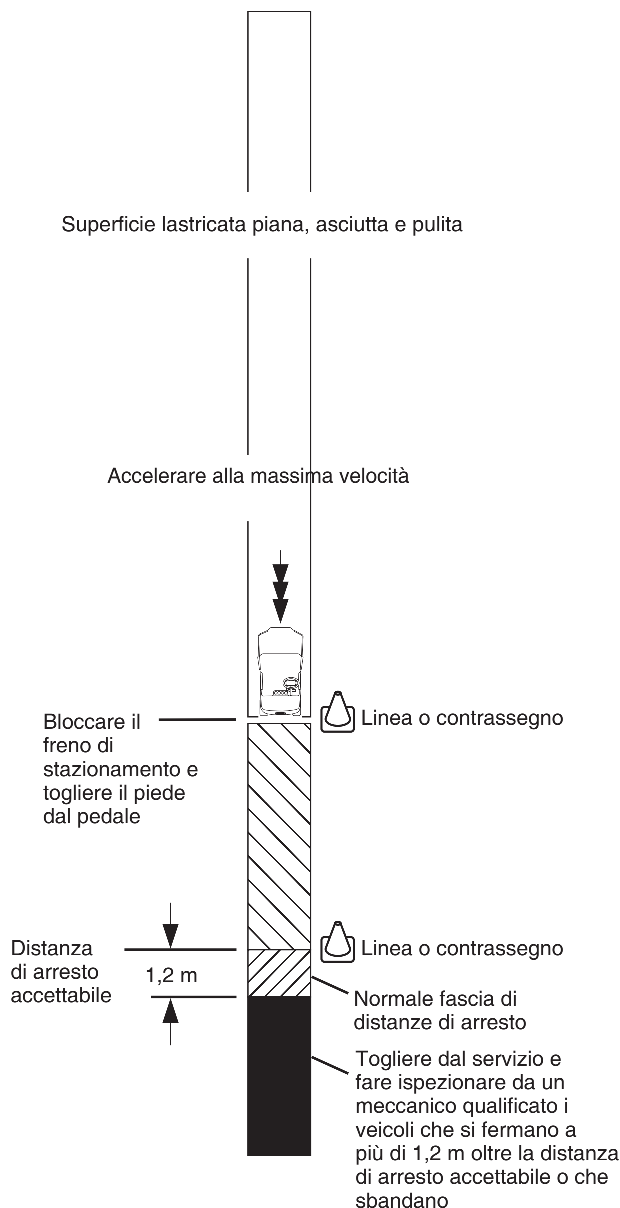


Fig. 16 Prova tipo delle prestazioni dei freni

Guidare il veicolo alla massima velocità su una superficie lastricata piana, asciutta e pulita (Vedi Fig. 16, pagina 16). Non appena si raggiunge la linea o il segno praticato nel luogo della prova, premere subito il pedale del freno per bloccare il freno di stazionamento, e togliere il piede dal pedale. Il veicolo deve fermarsi di colpo. I freni delle ruote potrebbero bloccarsi. Prendere nota della posizione di arresto, o misurare la distanza di arresto del veicolo dal punto in cui sono stati premuti i freni. Il veicolo deve arrestarsi entro la 'normale' fascia di distanze di arresto. Se il veicolo si ferma a più di 1,2 m oltre la distanza di arresto accettabile, o sbanda, non ha superato la prova e deve ripeterla.

Se il veicolo non supera la seconda prova, toglierlo **immediatamente** dal servizio. Il veicolo **deve** essere controllato da un meccanismo qualificato, che deve consultare la sezione LOCALIZZAZIONE E RESOLUZIONE DEI PROBLEMI del Manuale di manutenzione e riparazione per tecnici.

ASSALE POSTERIORE

La sola operazione di manutenzione richiesta per i primi cinque anni è il controllo periodico del livello del lubrificante. L'assale posteriore dei veicoli elettrici è munito di un tappo di controllo del livello del lubrificante, utilizzato pure per il rabbocco, ubicato nella parte inferiore della scatola (Vedi Fig. 17, pagina 16). A meno che non siano evidenti perdite, il lubrificante deve solo essere sostituito dopo cinque anni.

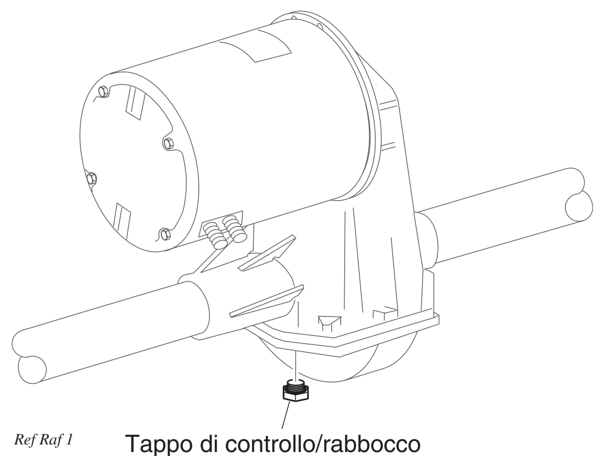


Fig. 17 Rabbocco, controllo e scaricamento - Recente produzione

Controllo del livello del lubrificante

Pulire l'area intorno al tappo di controllo/rabbocco e rimuovere il tappo. Il giusto livello del lubrificante è appena sotto il fondo del foro filettato. Se il livello è basso, rabboccare secondo necessità. Rabboccare lentamente, finché il lubrificante non inizia a fuoriuscire dal foro di rabbocco. Inserire il tappo di controllo/rabbocco. Se è necessario sostituire il lubrificante, occorre sollevare il veicolo e rimuovere la coppa dell'olio oppure aspirare l'olio dal tappo di controllo/rabbocco (Vedi Fig. 17, pagina 16).

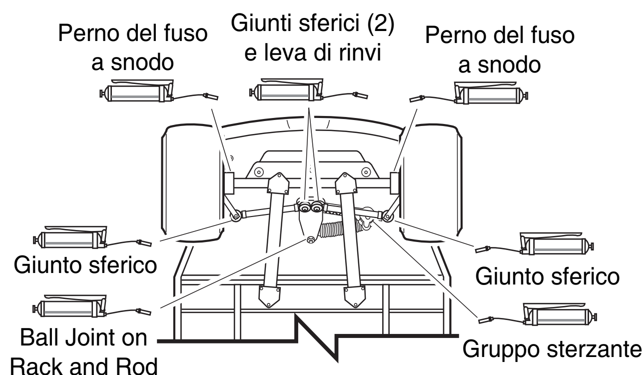
Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

LUBRIFICAZIONE

⚠ ATTENZIONE

Non applicare più di 3 (tre) pompate di grasso alla volta su ogni ingrassatore. Il grasso in eccesso può causare guasti alle tenute oppure lubrificazione di aree che potrebbero danneggiare i componenti.

L'applicazione di grasso negli ingrassatori in eccesso alle tre pompate consigliate può danneggiare le tenute para-grasso e causare l'avaria anticipata dei cuscinetti (Vedi Fig. 18, pagina 17) (Vedi Fig. 19, pagina 17).



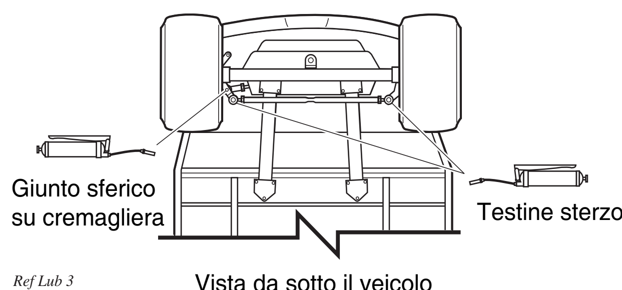


Fig. 18 Punti di lubrificazione - Produzione iniziale

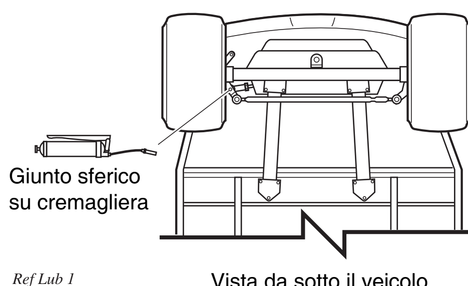


Fig. 19 Punti di lubrificazione - Recente produzione

PROVA DEL SISTEMA PDS

Ogni mese, sottoporre alla prova il sistema PDS lasciando scendere il veicolo lungo un pendio senza premere sul pedale dell'acceleratore. A 3 km/h circa si dovrebbe notare una forza di frenata, a conferma che il sistema PDS funziona. Se la velocità del veicolo continua ad aumentare, inserire il freno di servizio e fare controllare il veicolo da un meccanico qualificato.

Bulloneria

Controllare periodicamente gli elementi di serraggio del veicolo, accertandosi che non siano allentati.

Serrarli conformemente alla tabella Specifiche dei valori della coppia di serraggio (Vedi Fig. 21, pagina 18).

Prestare attenzione durante il serraggio e consultare il Manuale di manutenzione e riparazione per tecnici per i valori di coppia specifici.

In linea di massima sul veicolo si utilizzano tre tipi di bulloneria. Il tipo 5 viene identificato da tre segni sulla testa esagonale, mentre il tipo 8 è contrassegnato da sei segni sulla testa. La bulloneria non contrassegnata è del tipo 2 (Vedi Fig. 21, pagina 18).

CAPACITÀ E PARTI DI RICAMBIO

Olio per assale posteriore	1,2 litri / SAE 30
Fusibile	15 amp (N˚ cat. 18392-G1)
Lampada per faro	#894 (N˚ cat. 74004-G01)
Lampada luci ausiliarie posizione	#912 (N˚ cat. 74005-G01)
Lampada di posizione	#921 (N˚ cat. 74006-G01)
Lampada di posizione posteriore	#1157 (N˚ cat. 21759-G1)

Ref Cap 1

Fig. 20 Capacità e parti di ricambio

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

TUTTI I VALORI DI COPPIA SONO IN Nm

Eccetto dove indicato diversamente nel testo, serrare tutti i bulloni in base a questa tabella.
La tabella seguente specifica valori di coppia 'a lubrificazione'.
Le parti di serraggio rivestite o lubrificate in fase di inserimento sono considerate 'bagnate' e richiedono approssimativamente l'80% della coppia necessaria per le parti di serraggio 'asciutte'.

DIAM. BULLONE	1/4"	5/16"	3/8"	7/16"	1/2"	9/16"	5/8"	3/4"	7/8"	1"
Tipo 2	4 (5)	8 (11)	15 (20)	24 (33)	35 (47)	55 (75)	75 (102)	130 (176)	125 (169)	190 (258)
Tipo 5	6 (8)	13 (18)	23 (31)	35 (47)	55 (75)	80 (108)	110 (149)	200 (271)	320 (434)	480 (651)
Tipo 8	6 (8)	18 (24)	35 (47)	55 (75)	80 (108)	110 (149)	170 (230)	280 (380)	460 (624)	680 (922)

DIAM. BULLONE	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14			
Classe 5.8 (Tipo 2) 5.8	1 (2)	2 (3)	4 (6)	10 (14)	20 (27)	35 (47)	55 (76.4)			
Classe 8.8 (Tipo 5) 8.8	2 (3)	4 (6)	7 (10)	18 (24)	35 (47)	61 (83)	97 (131)			
Classe 10.9 (Tipo 8) 10.9	3 (4)	6 (8)	10 (14)	25 (34)	49 (66)	86 (117)	136 (184)			

Ref Tsp 1

Fig. 21 Specifiche dei valori della coppia di serraggio

BATTERIE E CARICA

SICUREZZA

NOTA

Quando si interviene sulle batterie o vicino ad esse, osservare gli avvisi che seguono:

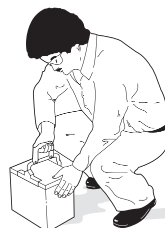
 **AVVISO**

Per evitare l'esplosione delle batterie, che potrebbe causare gravi lesioni o infortuni mortali, tenere accendini, fiammiferi, sigari e sigarette, fiamme libere e scintille lontano dalle batterie.

Durante la carica delle batterie si forma gas d'idrogeno. Non caricare le batterie senza un'adeguata ventilazione. Concentrazioni di gas d'idrogeno pari al 4% sono esplosive.

Prima di iniziare a lavorare su un veicolo, accertarsi che l'interruttore a chiave sia sulla posizione 'Spento' e che tutti gli accessori elettrici siano spenti.

Non scollegare mai un circuito sotto carica da un polo della batteria.



Le batterie sono pesanti. Usare metodi di sollevamento appropriati per spostarle. Sollevarle sempre impiegando un elevatore apposito. Durante l'installazione e la rimozione, fare attenzione a non inclinarle; l'elettrolito può causare ustioni e danni.

L'elettrolito della batteria è un acido diluito che può causare ustioni gravi agli occhi e alla pelle. Se si versa sul corpo o sugli occhi, sciacquare con abbondante acqua pulita. Chiedere immediatamente assistenza medica.

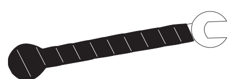


Per aggiungere acqua alle batterie o per ricaricarle, indossare sempre una maschera di sicurezza od occhiali di sicurezza omologati.

In caso di versamenti, neutralizzare l'elettrolito con una soluzione di 60 ml di bicarbonato di sodio disciolto in 6 litro di acqua; sciacquare con abbondante acqua.

Un rabbocco eccessivo può far fuoriuscire l'elettrolito dalla batteria durante il ciclo di carica. L'elettrolito versato può causare lesioni fisiche e danni al veicolo o al locale di rimessaggio.

I contenitori di aerosol per la protezione dei poli delle batterie devono essere usati con estrema cautela. Insulate metal container to prevent can from contacting battery terminals which could result in an explosion.



Avvolgere nastro di vinile intorno alle chiavi, per evitare la possibilità che una chiave che cada possa mettere in cortocircuito una batteria; ciò potrebbe causare un'esplosione e lesioni gravi o letali.

BATTERIA

La batteria consiste di due metalli diversi immersi in un acido. Se l'acido è rimosso o se i metalli non sono diversi, non si può avere erogazione di corrente. Le batterie più comunemente utilizzate per questi veicoli sono ad acido e piombo.

La batteria non accumula cariche elettriche, ma può erogare corrente come risultato di una reazione per cui l'energia chimica accumulata si trasforma in energia elettrica. Tale reazione chimica si sviluppa tanto più velocemente quanto maggiore è la temperatura. La temperatura è un fattore importante quando si controllano le batterie, e i risultati del test devono essere corretti per compensare le differenze di temperatura.

Invecchiando, una batteria continua ad erogare corrente, ma la sua **capacità** diminuisce. La capacità di una batteria indica la durata di erogazione della corrente nominale iniziando da una piena carica.

Una batteria ha una durata di utilizzo massima: la manutenzione massimizza la **durata**, riducendo i fattori che possono guastarla prematuramente.

MANUTENZIONE

Attrezzi	N. necessario
Chiave isolata, 9/16"	1
Portabatteria	1
Densimetro	1
Kit di manutenzione batterie, N° cat. 25587-G01	1
Spray di protezione batteria	1

Ad ogni ciclo di carica



Per evitare il rischio d'incendio, non collegare mai un caricabatteria ad un veicolo da lasciare incustodito oltre il normale ciclo di carica. Il superamento dei limiti di ricarica può danneggiare le batterie e causare un elevato surriscaldamento. Il caricabatteria deve essere controllato dopo 24 ore e scollegato al termine del ciclo di carica.

Prima di caricare le batterie, controllare la spina del caricabatteria e la presa sul veicolo alla ricerca di sporcizia o detriti.

Caricare le batterie giornalmente.

Mensilmente

- Controllare tutti i cablaggi alla ricerca di fili infragiliti, terminazioni allentate, isolanti corrosi o deteriorati.
- Controllare il livello dell'elettrolito e aggiungere acqua secondo necessità.
- Pulire le batterie e i poli.

Livello dell'elettrolito e acqua

Il livello giusto dell'elettrolito è 13 mm sopra le piastre in ciascuna cella (Vedi Fig. 22, pagina 19).

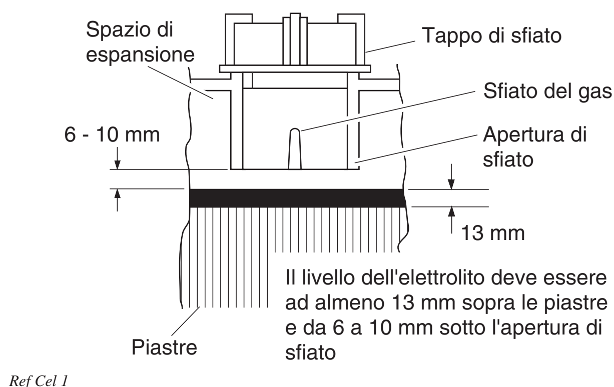


Fig. 22 Livello giusto dell'elettrolito

Questo livello lascia circa 6 - 10 mm di spazio tra l'elettrolito e il condotto di sfiato. Il livello dell'elettrolito è importante poiché **qualsiasi parte** delle piastre esposta all'aria viene danneggiata irreparabilmente. La quantità d'acqua è anch'essa importante; troppa acqua forza l'elettrolito fuori della batteria a causa del rilascio del gas e dell'aumento di volume dell'elettrolito derivante dal ciclo di carica.



ATTENZIONE

Non rabboccare eccessivamente l'elettrolito delle batterie. Il ciclo di carica espelle l'elettrolito e causa danni ai componenti.

In una batteria sotto carica si sviluppa del gas, soprattutto al termine del ciclo di carica. Si tratta di idrogeno, un gas più leggero dell'aria. Goccioline d'acqua e di acido solforico vengono trasportate fuori delle aperture di sfiato del gas d'idrogeno; tuttavia la perdita che ne deriva è minima. Se il livello dell'elettrolito della batteria è eccessivo, il condotto di sfiato si blocca e il gas viene **espulso** dal condotto stesso e dai tappi delle celle. L'acqua evapora ma l'acido solforico rimane, e può danneggiare i componenti del veicolo ed il pavimento dell'area di rimessaggio. Le perdite di acido solforico diminuiscono la concentrazione dell'acido nell'elettrolito e riducono la durata della batteria.

Nel corso della vita della batteria viene consumata una considerevole quantità di acqua. E' importante che l'acqua sia pura e senza contaminanti che potrebbero abbreviare la durata della batteria riducendo l'efficienza della reazione chimica. L'acqua deve essere distillata o purificata tramite un efficace sistema di filtrazione. L'acqua non distillata deve essere analizzata e, se necessario, si deve installare un sistema di filtrazione perché l'acqua soddisfi i requisiti riportati nella tabella (Vedi Fig. 23, pagina 20).

Impurità	**Parti per milione**
Colore	Limpido
Particelle in sospensione	Tracce
Solidi totali	100
Ossidi di calcio e magnesio	40
Ferro	5
Ammoniaca	8
Sostanze organiche e volatili	50
Nitriti	5
Nitrati	10
Cloruri	5

Fig. 23 Tabella di purezza dell'acqua

Anche se l'acqua è incolore, inodore, insapore e potabile, la si deve analizzare per controllare che non vengano superati i livelli di impurità riportati nella tabella.

Erogatori automatici d'acqua come quello incluso nel kit di manutenzione batterie (N° cat. 25587-G01) possono essere usati con una sorgente idrica appropriata (Vedi Fig. 24, pagina 20). Questi erogatori sono rapidi e precisi e mantengono il giusto livello di elettrolito nelle celle delle batterie

NOTA

L'erogatore automatico d'acqua va usato solo se il livello dell'elettrolito è a meno di 13 mm sopra le piastre.

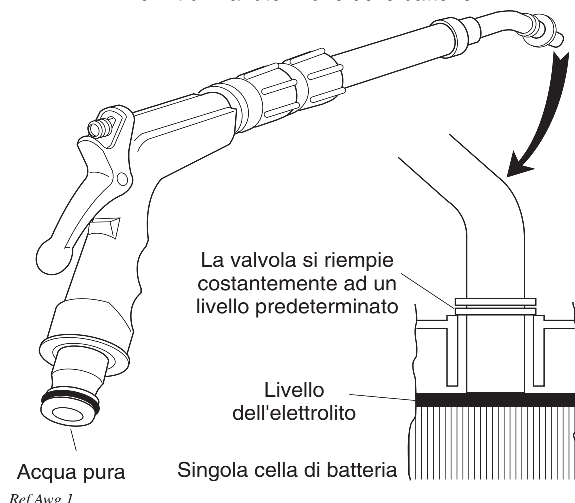


Fig. 24 Erogatore automatico d'acqua

Pulizia delle batterie

⚠ ATTENZIONE

Per non danneggiare le batterie, verificare che tutti i tappi delle batterie (se previsti) siano serrati a fondo.

Per ridurre il rischio di danneggiare il veicolo o il pianale, neutralizzare l'acido prima di sciacquare la batteria.

Non usare una idropulitrice, per ridurre il rischio di danneggiare i componenti elettrici durante la pulizia.

Eseguire la pulizia in conformità al Programma di manutenzione periodica (Vedi Fig. 15, pagina 14).

Quando si puliscono le batterie e i terminali, pulirli con una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua per asportare qualsiasi deposito di acido.

L'uso di un tubo flessibile senza prima aver neutralizzato qualsiasi traccia di acido sposta l'acido dalla parte superiore delle batterie ad un altro punto del veicolo o nel locale di rimessaggio, dove l'acido attacca le strutture metalliche o il pavimento in asfalto/cemento. Dopo la pulizia con il tubo flessibile, sulle batterie rimane un residuo conduttore di elettricità che contribuisce a scaricarle.

⚠ AVVISO

Per ridurre il rischio di esplosione della batteria e conseguenti gravi lesioni o infortuni mortali, non pulire la batteria con un erogatore metallico, e tenere accendini, fiammiferi, sigari e sigarette, fiamme libere e scintille lontano dalle batterie.

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

Il metodo giusto di pulizia è spruzzare sulle parti superiore e laterali della batteria una soluzione di bicarbonato di sodio e acqua. Il metodo migliore per applicare la soluzione è quello di usare uno spruzzatore da giardino munito di un **erogatore non metallico o una bomboletta di aerosol di plastica**. La composizione della miscela deve corrispondere agli ingredienti riportati nell'illustrazione (Vedi Fig. 25, pagina 21). Oltre alle batterie, è buona prassi pulire anche i componenti metallici adiacenti alle batterie stesse, impiegando la stessa soluzione di bicarbonato di sodio.

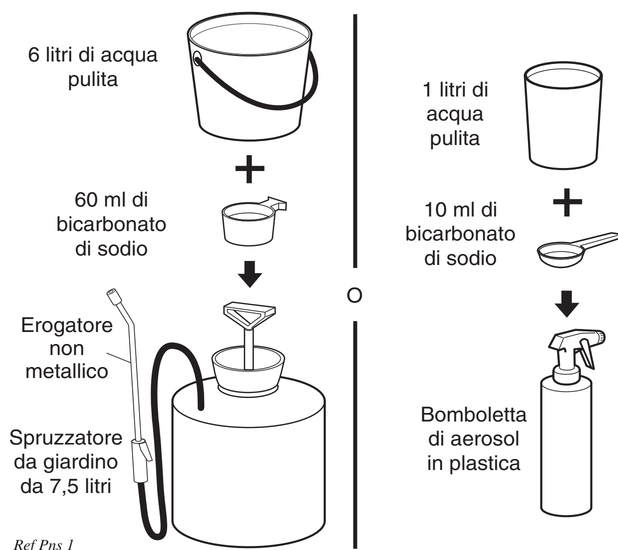


Fig. 25 Preparazione della soluzione per neutralizzare l'acido

Lasciar agire la soluzione per almeno tre minuti; usare una spazzola a setole morbide o un panno per asportare dalla parte superiore della batteria qualsiasi residuo che potrebbe causare la scarica della batteria. Sciacquare tutta l'area con acqua pulita a bassa pressione. Non usare una idropulitrice. Tutti i componenti necessari ad una completa pulizia della batteria sono contenuti nel kit di manutenzione batterie (N° cat. 25587-G01).

Sostituzione delle batterie

⚠ ATTENZIONE

Prima di procedere con interventi elettrici su veicoli modello PDS, mettere il selettore Marcia-Traino/Manutenzione in posizione 'Traino/ Manutenzione'.

Se un cavo elettrico (batteria, motore o dispositivo di controllo) è scollegato per qualsiasi motivo dal veicolo modello PDS, lasciare il selettore Marcia-Traino/Manutenzione in posizione 'Traino/ Manutenzione' per almeno 30 secondi dopo avere riattivato il circuito.

Rimuovere i fermi e i cavi della batteria. Estrarre le batterie con un apposito dispositivo in commercio.

Se si sono pulite le batterie e neutralizzate tutte le tracce di acido presente nella rastrelliera delle batterie, non dovrebbe essere visibile nessuna corrosione sulla rastrelliera o nell'area circostante. Eventuali tracce di corrosione devono essere immediatamente eliminate con una spatola per mastice ed una spazzola metallica. L'area deve essere lavata con una soluzione di bicarbonato di sodio ed acqua ed asciugata completamente prima di dare la mano di fondo e verniciare impiegando una vernice anticorrosione.

Le batterie devono essere collocate nelle rastrelliere ed i fermi serrati propriamente, ad una coppia di 5 - 6 Nm, per evitare che si muovano ma senza causare deformazioni delle scatole.

Controllare tutti i cavi e i terminali. Eliminare qualsiasi corrosione presente sui poli delle batterie o sui connettori con una soluzione di bicarbonato di sodio; pulire con una spazzola se necessario.

⚠ AVVISO

Per impedire l'esplosione delle batterie e conseguenti gravi lesioni o infortuni mortali, prestare la massima attenzione quando si usano bombolette di aerosol per la protezione dei morsetti delle batterie. Isolare il contenitore di metallo per evitare che la bomboletta metallica entri in contatto con i poli della batteria; ciò potrebbe causare un'esplosione.

Fare attenzione a collegare i cavi delle batterie come illustrato (Vedi Fig. 26, pagina 21). Serrare le parti di fissaggio dei poli della batteria ad una coppia di 6 - 8 Nm. Proteggere i poli della batteria e i connettori con un rivestimento protettivo reperibile in commercio.

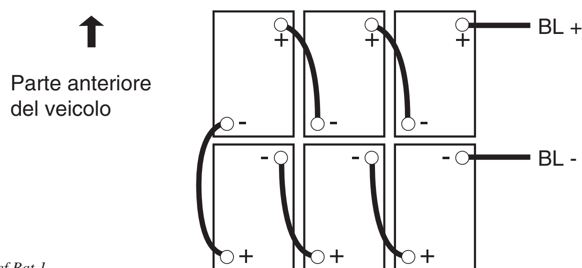


Fig. 26 Collegamenti delle batterie

Proteggere i poli e i morsetti della batteria con un rivestimento protettivo reperibile in commercio.

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

Rimessaggio

⚠ ATTENZIONE

Scollegare il caricabatteria, il dispositivo di controllo ed altri dispositivi elettronici, perché contribuiscono alla scarica prematura delle batterie.

Durante il rimessaggio è necessario prendere le precauzioni necessarie a mantenere le batterie a piena carica e impedirne la scarica.

La reazione chimica che si verifica in una batteria è più veloce a temperature maggiori, mentre rallenta se la temperatura diminuisce. In un veicolo tenuto in rimessa a una temperatura di 32° C, la densità relativa diminuisce di 0,002 ogni giorno. Se una batteria completamente carica ha una densità relativa di 1,275 e viene lasciata inutilizzata, si scarica parzialmente. Quando la densità relativa raggiunge il valore di 1,240 (ciò si verifica in meno di venti giorni), è necessario ricaricare la batteria. Se una batteria viene lasciata scarica, sulle piastre e tra di esse si verifica la solfatazione, una condizione irreversibile che causa danni permanenti alla batteria. Per evitare danni, è necessario ricaricare la batteria. Per misurare la densità relativa, e quindi lo stato di carica di una batteria, si può utilizzare un densimetro.

Nel periodo invernale la batteria deve essere a piena carica per evitare che congeli (Vedi Fig. 27, pagina 22). Una batteria completamente carica non congela a temperature superiori a –60° C. Sebbene la reazione chimica venga rallentata a basse temperature, la batteria deve essere immagazzinata completamente carica e deve essere scollegata da qualsiasi circuito che ne potrebbe causare la scarica. Nel caso dei veicoli PDS, scollegare il dispositivo di controllo dalle batterie impostando il selettore Marcia-Traino/Manutenzione, situato sotto il sedile del passeggero, in posizione 'TRAINO/MANUTENZIONE'. Sui veicoli dotati di caricabatteria portatile scollegare la spina di ricarica dalla presa del veicolo. Nel caso dei caricabatteria a bordo dei veicoli, scollegare dalle batterie il cablaggio preassemblato di ricarica. Per evitare che la batteria si scarichi, è necessario pulirla e neutralizzare ed asportare tutti i depositi presenti su di essa. Controllare o ricaricare la batteria a intervalli minimi di trenta giorni.

CARICA DELLA BATTERIA

Il caricabatteria è realizzato per caricare completamente il gruppo di batterie. Se le batterie hanno subito numerosi cicli di carica e scarica, alcuni caricabatteria automatici (contenenti un modulo elettronico) potrebbero non attivarsi e quindi non funzionare. I caricabatteria automatici determinano la giusta durata di carica del gruppo di batterie e si disattivano quando il gruppo ha raggiunto la piena carica. Consultare sempre le istruzioni accluse allo specifico caricabatteria utilizzato.

Prima di caricare le batterie, osservare i seguenti punti:

⚠ ATTENZIONE

Non rabboccare eccessivamente l'elettrolito delle batterie. Il ciclo di carica espelle l'elettrolito e causa danni ai componenti.

- Il livello dell'elettrolito in tutte le celle deve raggiungere il livello specificato e deve coprire le piastre.
- La carica deve essere eseguita in un'area ben ventilata, dove sia possibile eliminare l'idrogeno rilasciato. Si raccomanda di cambiare l'aria **almeno** cinque volte all'ora.
- I componenti dei connettori di carica devono essere in buone condizioni ed esenti da sporcizia o detriti.
- Il connettore del caricabatteria deve essere inserito completamente nella presa del veicolo.
- Il gruppo cavo/connettore del caricabatteria deve essere protetto e disposto in modo che nessuno vi possa inciampare.
- Il caricabatteria si spegne automaticamente durante il ciclo di attivazione/disattivazione; di conseguenza, presso i contatti presa/spina c.c. non si crea alcun arco elettrico.

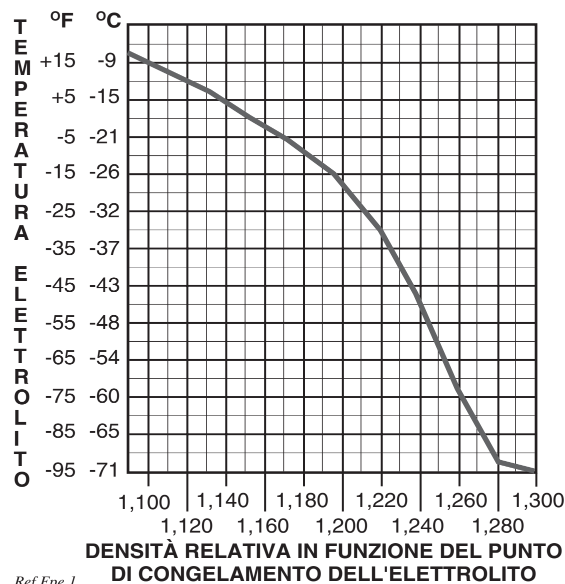


Fig. 27 Punto di congelamento dell'elettrolito

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

NOTA

In alcuni caricabatteria portatili si avverte un battito nel corpo della spina c.c. del caricabatteria. Questo suono è generato da un magnete interno, racchiuso nella spina. Tale magnete fa parte del sistema di interblocco che impedisce il traino del veicolo quando la spina del caricabatteria è inserita nella presa di carica del veicolo.

Tensione in corrente alternata (c.a.)

La tensione di uscita del caricabatteria dipende dalla sua tensione di alimentazione. Se più veicoli ricevono una carica incompleta in un periodo normalmente adeguato, la causa potrebbe essere una bassa tensione di alimentazione; consultare l'azienda erogatrice.

LOCALIZZAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In genere si hanno due motivi per localizzare e risolvere eventuali problemi. Innanzitutto, una batteria che eroghi scarsa corrente, fuori dei dati dichiarati dal costruttore, deve essere identificata e sostituita in base alla sua garanzia. Ogni batteria ha specifiche diverse. Per informazioni a proposito, rivolgersi al costruttore della batteria o ad un concessionario.

Il secondo motivo è quello di determinare le cause per cui un veicolo specifico dà prestazioni insufficienti, funzionando soltanto a velocità ridotte oppure per periodi limitati.

Una nuova batteria **raggiunge** la sua capacità massima dopo un certo periodo d'uso. Per raggiungere la massima capacità possono essere necessari fino a 100 cicli di carica e scarica. Una volta passato questo periodo, la capacità della batteria diminuisce con il tempo. Il solo modo per valutare la capacità è di eseguire un test di carico usando uno scaricatore.

Un metodo economicamente conveniente per identificare una batteria dalle basse prestazioni è quello di usare un densimetro per stabilire, in un gruppo di batterie, quale presenti la densità relativa minore. Dopo che si siano identificate le celle che presentano un problema, la batteria sospetta può essere rimossa e sostituita. A questo punto non è più possibile recuperare la batteria; sostituirla con una della stessa marca, tipo e, possibilmente, durata.

Densimetro

Il densimetro (N° cat. 50900-G1) è uno strumento utilizzato per controllare lo stato di carica di una cella di una batteria (Vedi Fig. 28, pagina 23). Questo test viene eseguito misurando la densità relativa dell'elettrolito, che dipende dalla concentrazione di acido solforico. Maggiore è la concentrazione di acido solforico, più denso è l'elettrolito. Ad una densità maggiore corrisponde uno stato di carica maggiore.

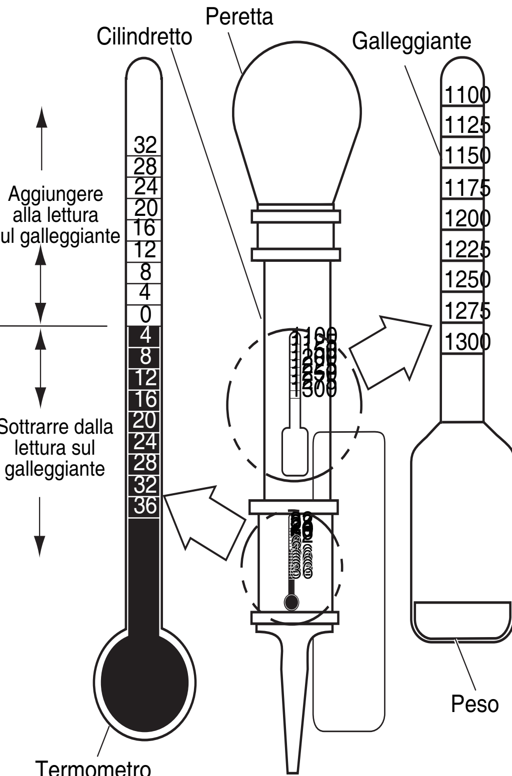


Fig. 28 Densimetro



Per impedire l'esplosione delle batterie e conseguenti gravi lesioni o infortuni mortali, non inserire mai in una batteria un termometro metallico. Utilizzare un densimetro con termometro incorporato, realizzato per il controllo di batterie.

La densità relativa di un liquido viene misurata rispetto ad un livello di riferimento. Tale livello di riferimento è l'acqua, a cui viene assegnato un valore di riferimento di 1,000. La concentrazione di acido solforico nell'acqua di una batteria nuova di un veicolo equivale a 1,280; ciò significa che il peso dell'elettrolito è 1,280 volte maggiore di quello di un volume uguale di acqua. Una batteria completamente carica dà un'indicazione di 1,275 - 1,280, mentre una batteria scarica presenta una densità relativa di circa 1,140.

NOTA

Non eseguire un controllo con il densimetro su una batteria a cui è appena stata aggiunta acqua. La batteria deve essere sottoposta ad almeno un ciclo di carica e scarica, per permettere all'acqua di miscelarsi adeguatamente all'elettrolito.

La temperatura **dell'elettrolito** è importante, poiché l'indicazione del densimetro deve essere corretta in base alla temperatura di riferimento di 27° C. I densimetri di alta qualità incorporano un termometro interno che misura la temperatura dell'elettrolito ed una scala di conversione per correggere il valore di densità misurato. Tenere ben presente che se il veicolo è stato recentemente in funzione, la temperatura dell'elettrolito è significativamente diversa dalla temperatura ambiente.

Utilizzo di un densimetro

1. Aspirare l'elettrolito nel densimetro più volte per permettere al termometro di regolarsi in base alla temperatura dell'elettrolito, e prendere nota della lettura. Esaminare il colore dell'elettrolito. Una colorazione marrone o grigia indica la presenza di problemi e il fatto che la batteria sta per guastarsi.

2. Aspirare la quantità minima di elettrolito nel densimetro che permetta al galleggiante di galleggiare liberamente senza toccare la parte superiore o inferiore del cilindretto.

3. Tenere il densimetro in posizione verticale a livello degli occhi e prendere nota della lettura, che è il punto in cui l'elettrolito raggiunge la scala sul galleggiante.

4. Aggiungere o sottrarre il fattore di correzione di 0,004 alla lettura per ogni 6° C sopra o sotto i 27° C. Correggere l'indicazione del densimetro in base alla temperatura dell'elettrolito. Ad es., se la lettura dà una densità relativa di 1,250 e la temperatura dell'elettrolito è di 32° C, **assommando** 0,004 e 1,250 si ottiene il valore esatto di 1,254. Se la temperatura è di 21° C, **sottrarre** 0,004 da 1,250 per ottenere il valore esatto di 1,246 (Vedi Fig. 29, pagina 24).

5. Controllare ogni cella e annotare le letture (corrette in base al riferimento a 27° C). Una variazione minima di 50 punti tra le letture di due celle qualsiasi (ad es., 1,250 - 1,200) indica un problema nelle celle che danno le letture minori.

Con l'invecchiamento della batteria, a batteria completamente carica la densità relativa dell'elettrolito diminuisce. Non è però necessario sostituire la batteria, purché lo scostamento tra le densità relative per tutte le celle sia entro 50 punti.

Poiché il test con il densimetro si esegue se un veicolo presenta un problema di prestazioni, è necessario ricaricare le batterie del veicolo e rieseguire il test. Se i risultati indicano una cella difettosa, sostituire la batteria (o le batterie) con batterie della stessa marca, tipo e, possibilmente, durata.

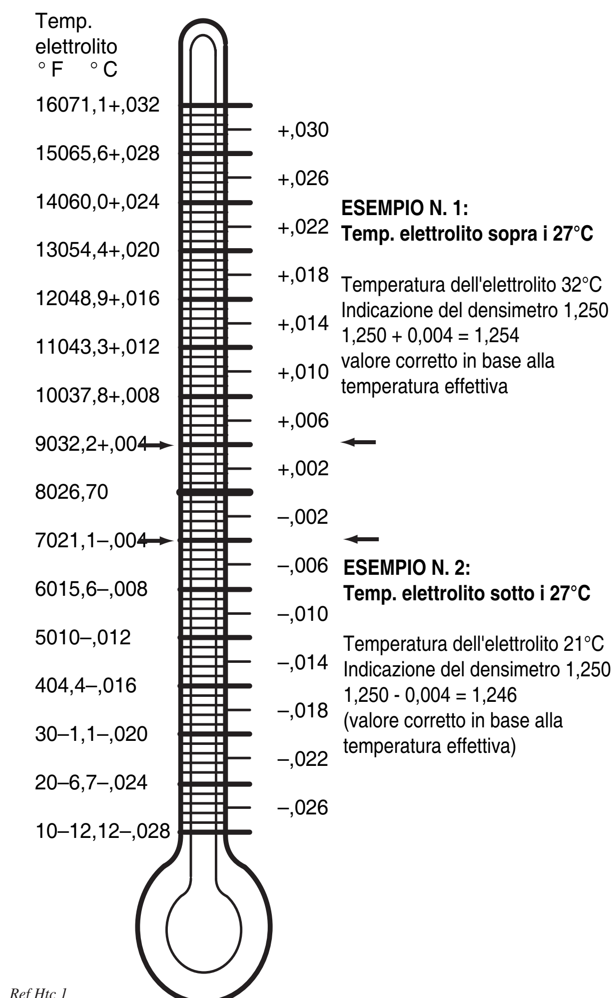


Fig. 29 Correzione dell'indicazione del densimetro in base alla temperatura

MANUTENZIONE DEL CARICABATTERIA

L'unica operazione di manutenzione richiesta per il caricabatteria è la pulizia periodica del contatto ausiliario del connettore c.c.

Per pulire il contatto ausiliario, infilare un pezzo di carta smerigliata tra il contatto principale ed il contatto ausiliario situato nella cavità terminale della spina del caricabatteria con gli angoli smussati (Vedi Fig. 30, pagina 25). Tenendo la carta smerigliata premuta sul contatto ausiliario, infilarla ed estrarla dalla spina 10-20 volte, mantenendo la giusta pressione sul lato abrasivo.

Inserire la spina del caricabatteria nella presa del veicolo e attendere che il relè scatti. Controllare se il caricabatteria si spegne, spostando avanti e indietro la spina nella presa. Se il caricabatteria si spegne, ripetere la procedura di pulizia. Se in seguito alla nuova pulizia e prova il caricabatteria continua a spegnersi mentre si sposta l’impugnatura avanti e indietro, controllare se il filo rosso del cavo c.c. nella spina è rotto.

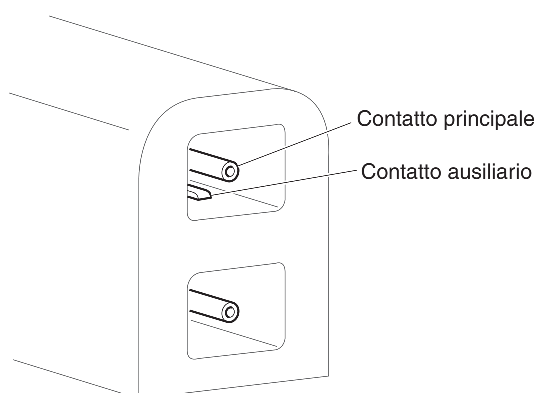


Fig. 30 Pulizia del contatto ausiliario nella spina del caricabatteria

Leggere tutto il manuale per familiarizzarsi con il veicolo. Prestare particolare attenzione a tutti i segnali di nota, attenzione ed avviso

Note:

CARATTERISTICHE GENERALI

CARATTERISTICHE GENERALI

TXT ELETTRICI - PARCO VEICOLI

APPARECHIATURA DI SERIE:

BATTERIE	Sei batterie a ciclo profondo, 6 V (105 minuti minimo, 220 amperora, durata carica 20 ore)
DISPOSITIVO DI CONTROLLO VELOCITÀ	A stato solido, capacità 300 A con sensore induttivo senza contatto dell'acceleratore
MOTORE	36 V c.c., 1,9 kW senza sfiato a 2700 giri/min. (1 ora), indotto brasato e avvolgimenti di rame in serie
GRUPPO TRASMISSIONE	A dentatura elicoidale 12,44:1 con albero motore direttamente collegato al pignone d'ingresso
FRENI	Due freni meccanici a tamburo sulle ruote posteriori, autoregistranti
FRENO DI STAZIONAMENTO	Disinserimento automatico del freno di stazionamento con sistema autocompensante
SOSPENSIONE ANTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
SOSPENSIONE POSTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
STERZO	A cremagliera e pignone a riduzione singola
VOLANTE	Impugnature doppie, portamatite con portablocco
SEDILI	Fodera vinilica su cuscino in gommapiuma, fianchi di sostegno/appiglio
CAPACITÀ SEDILI	Operatore e un passeggero
PORTATA TOTALE	360 kg inclusi operatore, passeggero, accessori e carico
VELOCITÀ	19 - 23 km/h
TELAIO	Acciaio tubolare saldato; vernice di rivestimento in polvere (DuraShield™)
CARROZZERIA	Pannelli flessibili antiurto in elastomero termoplastico a iniezione DuraShield™ con mano di fondo/mano trasparente
COLORI DI SERIE	Champagne/Verde 'Hunter Green'
CRUSCOTTO	Fibra di vetro plastificata (olefina termoplastica) resistente alle abrasioni, con supporto per quattro bibite e vano per tee e palline da golf
PNEUMATICI	18 x 8.50 - 8 (4 tele nominali) Carico fascia B
PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	124 - 152 kPa
PESO (senza batterie)	250 kg
COMANDI E STRUMENTI	Chiave rimovibile, dispositivo di uomo morto dell'acceleratore, selettore di direzione, avvisatore acustico in retromarcia
CARICABATTERIA	Completamente automatico, con compensazione di linea, 36 Volt -oppure- Consultare i dati tecnici dei caricabatteria forniti con il veicolo Nei paesi fuori dagli USA e Canada, consultare il costruttore dei caricabatteria in merito a dati tecnici e raccomandazioni.
RUMORE	Pressione acustica continua A-weighted inferiore a o pari a 70 dB(A)
VIBRAZIONI, WBV	Accelerazione RMS ponderata sull'intero corpo: 0,8 m/s²
VIBRAZIONI, HAV	Accelerazione RMS ponderata su mano-braccio: inferiore a 2,5 m/s²

*Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso

TXT PDS ELETTRICI - PARCO VEICOLI

APPARECHIATURA DI SERIE:

BATTERIE	Sei batterie a ciclo profondo, 6 V (105 minuti minimo, 220 amperora, durata carica 20 ore)
DISPOSITIVO DI CONTROLLO VELOCITÀ	A stato solido, capacità 350 A con sensore induttivo senza contatto dell'acceleratore
MOTORE	36 V c.c., con avvolgimenti di rame shunt e indotto brasato
GRUPPO TRASMISSIONE	A dentatura elicoidale 12,44:1 con albero motore direttamente collegato al pignone d'ingresso
FRENI	Due freni meccanici a tamburo sulle ruote posteriori, autoregistranti
FRENO DI STAZIONAMENTO	Disinserimento automatico del freno di stazionamento con sistema autocompensante
SOSPENSIONE ANTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
SOSPENSIONE POSTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
STERZO	A cremagliera e pignone a riduzione singola
VOLANTE	Impugnature doppie, portamatite con portablocco
SEDILI	Fodera vinilica su cuscino in gommapiuma, fianchi di sostegno/appiglio
CAPACITÀ SEDILI	Operatore e un passeggero
PORTATA TOTALE	360 kg inclusi operatore, passeggero, accessori e carico
VELOCITÀ	21 - 23 km/h
TELAIO	Acciaio tubolare saldato; vernice di rivestimento in polvere (DuraShield™)
CARROZZERIA	Pannelli flessibili antiurto in elastomero termoplastico a iniezione DuraShield™ con mano di fondo/mano trasparente
COLORI DI SERIE	Champagne/Verde 'Hunter Green'
CRUSCOTTO	Fibra di vetro plastificata (olefina termoplastica) resistente alle abrasioni, con supporto per quattro bibite e vano per tee e palline da golf
PNEUMATICI	18 x 8.50 - 8 (4 tele nominali) Carico fascia B
PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	124 - 152 kPa
PESO (senza batterie)	250 kg
COMANDI E STRUMENTI	Chiave rimovibile, dispositivo di uomo morto dell'acceleratore, selettore di direzione, avvisatore acustico in retromarcia
CARICABATTERIA	Completamente automatico, con compensazione di linea, 36 Volt -oppure- Consultare i dati tecnici dei caricabatteria forniti con il veicolo Nei paesi fuori dagli USA e Canada, consultare il costruttore dei caricabatteria in merito a dati tecnici e raccomandazioni.
RUMORE	Pressione acustica continua A-weighted inferiore a o pari a 70 dB(A)
VIBRAZIONI, WBV	Accelerazione RMS ponderata sull'intero corpo: 0,8 m/s²
VIBRAZIONI, HAV	Accelerazione RMS ponderata su mano-braccio: inferiore a 2,5 m/s²

*Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso

CARATTERISTICHE GENERALI

TXT ELETTRICI - FREEDOM™ SE

APPARECHIATURA DI SERIE:

BATTERIE	Sei batterie a ciclo profondo, 6 V (105 minuti minimo, 220 amperora, durata carica 20 ore)
DISPOSITIVO DI CONTROLLO VELOCITÀ	A stato solido, capacità 350 A con sensore induttivo senza contatto dell'acceleratore
MOTORE	36 V c.c., 1,9 kW senza sfiato a 2700 giri/min. (1 ora), indotto brasato e avvolgimenti di rame in serie
GRUPPO TRASMISSIONE	A dentatura elicoidale 12,44:1 con albero motore direttamente collegato al pignone d'ingresso
FRENI	Due freni meccanici a tamburo sulle ruote posteriori, autoregistranti
FRENO DI STAZIONAMENTO	Disinserimento automatico del freno di stazionamento con sistema autocompensante
SOSPENSIONE ANTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
SOSPENSIONE POSTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
STERZO	A cremagliera e pignone a riduzione singola
VOLANTE	Impugnature doppie, portamatite con portablocco
SEDILI	Fodera vinilica su cuscino in gommapiuma, fianchi di sostegno/appiglio
CAPACITÀ SEDILI	Operatore e un passeggero
PORTATA TOTALE	360 kg inclusi operatore, passeggero, accessori e carico
VELOCITÀ	19 - 23 km/h
TELAIO	Acciaio tubolare saldato; vernice di rivestimento in polvere (DuraShield™)
CARROZZERIA	Pannelli flessibili antiurto in elastomero termoplastico a iniezione DuraShield™ con mano di fondo/mano trasparente
COLORI DI SERIE	Champagne/Verde 'Hunter Green'
CRUSCOTTO	Fibra di vetro plastificata (olefina termoplastica) resistente alle abrasioni, con supporto per quattro bibite e vano per tee e palline da golf
PNEUMATICI	18 x 8.50 - 8 (4 tele nominali) Carico fascia B
PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	124 - 152 kPa
PESO (senza batterie)	250 kg
COMANDI E STRUMENTI	Chiave rimovibile, dispositivo di uomo morto dell'acceleratore, selettore di direzione, avvisatore acustico in retromarcia, densimetro
CARATTERISTICHE	Cestello centrale
CARICABATTERIA	Completamente automatico, con compensazione di linea, 36 Volt -oppure- Consultare i dati tecnici dei caricabatteria forniti con il veicolo Nei paesi fuori dagli USA e Canada, consultare il costruttore dei caricabatteria in merito a dati tecnici e raccomandazioni.
RUMORE	Pressione acustica continua A-weighted inferiore a o pari a 70 dB(A)
VIBRAZIONI, WBV	Accelerazione RMS ponderata sull'intero corpo: 0,8 m/s²
VIBRAZIONI, HAV	Accelerazione RMS ponderata su mano-braccio: inferiore a 2,5 m/s²

*Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso

TXT ELETTRICI - FREEDOM™ LE

APPARECHIATURA DI SERIE:

BATTERIE	Sei batterie a ciclo profondo, 6 V (105 minuti minimo, 220 amperora, durata carica 20 ore)
DISPOSITIVO DI CONTROLLO VELOCITÀ	A stato solido, capacità 350 A con sensore induttivo senza contatto dell'acceleratore
MOTORE	36 V c.c., 1,9 kW senza sfiato a 2700 giri/min. (1 ora), indotto brasato e avvolgimenti di rame in serie
GRUPPO TRASMISSIONE	A dentatura elicoidale 12,44:1 con albero motore direttamente collegato al pignone d'ingresso
FRENI	Due freni meccanici a tamburo sulle ruote posteriori, autoregistranti
FRENO DI STAZIONAMENTO	Disinserimento automatico del freno di stazionamento con sistema autocompensante
SOSPENSIONE ANTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
SOSPENSIONE POSTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
STERZO	A cremagliera e pignone a riduzione singola
VOLANTE	Impugnature doppie, portamatite con portablocco
SEDILI	Fodera vinilica su cuscino in gommapiuma, fianchi di sostegno/appiglio
CAPACITÀ SEDILI	Operatore e un passeggero
PORTATA TOTALE	360 kg inclusi operatore, passeggero, accessori e carico
VELOCITÀ	19 - 23 km/h
TELAIO	Acciaio tubolare saldato; vernice di rivestimento in polvere (DuraShield™)
CARROZZERIA	Pannelli flessibili antiurto in elastomero termoplastico a iniezione DuraShield™ con mano di fondo/mano trasparente
COLORI DI SERIE	Champagne/Verde 'Hunter Green'
CRUSCOTTO	Venatura di legno con 4 portabicchieri
LUCI/AVVISATORE ACUSTICO	Barra con lampada alogena, luci di posizione posteriori e dei freni, avvisatore acustico
PNEUMATICI	18 x 8.00 - 10 (4 tele nominali) Carico fascia B
PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	140 - 170 kPa
PESO (senza batterie)	250 kg
COMANDI E STRUMENTI	Chiave rimovibile, dispositivo di uomo morto dell'acceleratore, selettore di direzione, avvisatore acustico in retromarcia, densimetro
CARATTERISTICHE	Tettuccio, parabrezza pieghevole, cestello centrale, segnale di direzione con lampeggiatore a 4 vie, portaoggetti con venature di legno (sx/dx) con chiusura a chiave
CARICABATTERIA	Completamente automatico, con compensazione di linea, 36 Volt -oppure- Consultare i dati tecnici dei caricabatteria forniti con il veicolo Nei paesi fuori dagli USA e Canada, consultare il costruttore dei caricabatteria in merito a dati tecnici e raccomandazioni.
RUMORE	Pressione acustica continua A-weighted inferiore a o pari a 70 dB(A)
VIBRAZIONI, WBV	Accelerazione RMS ponderata sull'intero corpo: 0,8 m/s²
VIBRAZIONI, HAV	Accelerazione RMS ponderata su mano-braccio: inferiore a 2,5 m/s²

*Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso

CARATTERISTICHE GENERALI

TXT PDS ELETTRICI - FREEDOM™ HP

APPARECHIATURA DI SERIE:

BATTERIE	Sei batterie a ciclo profondo, 6 V (105 minuti minimo, 220 amperora, durata carica 20 ore)
DISPOSITIVO DI CONTROLLO VELOCITÀ	A stato solido, capacità 350 A con sensore induttivo senza contatto dell'acceleratore
MOTORE	36 V c.c., con avvolgimenti di rame shunt e indotto brasato
GRUPPO TRASMISSIONE	A dentatura elicoidale 12,44:1 con albero motore direttamente collegato al pignone d'ingresso
FRENI	Due freni meccanici a tamburo sulle ruote posteriori, autoregistranti
FRENO DI STAZIONAMENTO	Disinserimento automatico del freno di stazionamento con sistema autocompensante
SOSPENSIONE ANTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
SOSPENSIONE POSTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
STERZO	A cremagliera e pignone a riduzione singola
VOLANTE	Impugnature doppie, portamatite con portablocco
SEDILI	Fodera vinilica su cuscino in gommapiuma, fianchi di sostegno/appiglio
CAPACITÀ SEDILI	Operatore e un passeggero
PORTATA TOTALE	360 kg inclusi operatore, passeggero, accessori e carico
VELOCITÀ	27 - 30,5 km/h
TELAIO	Acciaio tubolare saldato; vernice di rivestimento in polvere (DuraShield™)
CARROZZERIA	Pannelli flessibili antiurto in elastomero termoplastico a iniezione DuraShield™ con mano di fondo/mano trasparente
COLORI DI SERIE	Champagne/Verde 'Hunter Green'
CRUSCOTTO	Fibra di vetro plastificata (olefina termoplastica) resistente alle abrasioni, con supporto per quattro bibite e vano per tee e palline da golf
PNEUMATICI	18 x 8.50 - 8 (4 tele nominali) Carico fascia B
PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	124 - 152 kPa
PESO (senza batterie)	250 kg
COMANDI E STRUMENTI	Chiave rimovibile, dispositivo di uomo morto dell'acceleratore, selettore di direzione, avvisatore acustico in retromarcia, densimetro
CARATTERISTICHE	Cestello centrale
CARICABATTERIA	Completamente automatico, con compensazione di linea, 36 Volt -oppure- Consultare i dati tecnici dei caricabatteria forniti con il veicolo Nei paesi fuori dagli USA e Canada, consultare il costruttore dei caricabatteria in merito a dati tecnici e raccomandazioni.
RUMORE	Pressione acustica continua A-weighted inferiore a o pari a 70 dB(A)
VIBRAZIONI, WBV	Accelerazione RMS ponderata sull'intero corpo: 0,8 m/s²
VIBRAZIONI, HAV	Accelerazione RMS ponderata su mano-braccio: inferiore a 2,5 m/s²

*Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso

TXT PDS ELETTRICI - FREEDOM™ SE

APPARECHIATURA DI SERIE:

BATTERIE	Sei batterie a ciclo profondo, 6 V (105 minuti minimo, 220 amperora, durata carica 20 ore)
DISPOSITIVO DI CONTROLLO VELOCITÀ	A stato solido, capacità 350 A con sensore induttivo senza contatto dell'acceleratore
MOTORE	36 V c.c., con avvolgimenti di rame shunt e indotto brasato
GRUPPO TRASMISSIONE	A dentatura elicoidale 12,44:1 con albero motore direttamente collegato al pignone d'ingresso
FRENI	Due freni meccanici a tamburo sulle ruote posteriori, autoregistranti
FRENO DI STAZIONAMENTO	Disinserimento automatico del freno di stazionamento con sistema autocompensante
SOSPENSIONE ANTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
SOSPENSIONE POSTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
STERZO	A cremagliera e pignone a riduzione singola
VOLANTE	Impugnature doppie, portamatite con portablocco
SEDILI	Fodera vinilica su cuscino in gommapiuma, fianchi di sostegno/appiglio
CAPACITÀ SEDILI	Operatore e un passeggero
PORTATA TOTALE	360 kg inclusi operatore, passeggero, accessori e carico
VELOCITÀ	27 - 30,5 km/h
TELAIO	Acciaio tubolare saldato; vernice di rivestimento in polvere (DuraShield™)
CARROZZERIA	Pannelli flessibili antiurto in elastomero termoplastico a iniezione DuraShield™ con mano di fondo/mano trasparente
COLORI DI SERIE	Champagne/Verde 'Hunter Green'
CRUSCOTTO	Fibra di vetro plastificata (olefina termoplastica) resistente alle abrasioni, con supporto per quattro bibite e vano per tee e palline da golf
PNEUMATICI	18 x 8.50 - 8 (4 tele nominali) Carico fascia B
PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	124 - 152 kPa
PESO (senza batterie)	250 kg
COMANDI E STRUMENTI	Chiave rimovibile, dispositivo di uomo morto dell'acceleratore, selettore di direzione, avvisatore acustico in retromarcia, densimetro
CARATTERISTICHE	Cestello centrale
CARICABATTERIA	Completamente automatico, con compensazione di linea, 36 Volt -oppure- Consultare i dati tecnici dei caricabatteria forniti con il veicolo Nei paesi fuori dagli USA e Canada, consultare il costruttore dei caricabatteria in merito a dati tecnici e raccomandazioni.
RUMORE	Pressione acustica continua A-weighted inferiore a o pari a 70 dB(A)
VIBRAZIONI, WBV	Accelerazione RMS ponderata sull'intero corpo: 0,8 m/s^2
VIBRAZIONI, HAV	Accelerazione RMS ponderata su mano-braccio: inferiore a 2,5 m/s^2

*Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso

TXT PDS ELETTRICI - FREEDOM™ LE

APPARECHIATURA DI SERIE:

BATTERIE	Sei batterie a ciclo profondo, 6 V (105 minuti minimo, 220 amperora, durata carica 20 ore)
DISPOSITIVO DI CONTROLLO VELOCITÀ	A stato solido, capacità 350 A con sensore induttivo senza contatto dell'acceleratore
MOTORE	36 V c.c., con avvolgimenti di rame shunt e indotto brasato
GRUPPO TRASMISSIONE	A dentatura elicoidale 12,44:1 con albero motore direttamente collegato al pignone d'ingresso
FRENI	Due freni meccanici a tamburo sulle ruote posteriori, autoregistranti
FRENO DI STAZIONAMENTO	Disinserimento automatico del freno di stazionamento con sistema autocompensante
SOSPENSIONE ANTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
SOSPENSIONE POSTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
STERZO	A cremagliera e pignone a riduzione singola
VOLANTE	Impugnature doppie, portamatite con portablocco
SEDILI	Fodera vinilica su cuscino in gommapiuma, fianchi di sostegno/appiglio
CAPACITÀ SEDILI	Operatore e un passeggero
PORTATA TOTALE	360 kg inclusi operatore, passeggero, accessori e carico
VELOCITÀ	27 - 30,5 km/h
TELAIO	Acciaio tubolare saldato; vernice di rivestimento in polvere (DuraShield™)
CARROZZERIA	Pannelli flessibili antiurto in elastomero termoplastico a iniezione DuraShield™ con mano di fondo/mano trasparente
COLORI DI SERIE	Champagne/Verde 'Hunter Green'
CRUSCOTTO	Fibra di vetro plastificata (olefina termoplastica) resistente alle abrasioni, con supporto per quattro bibite e vano per tee e palline da golf
PNEUMATICI	18 x 8.00 - 10 (4 tele nominali) Carico fascia B
PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	140 - 170 kPa
PESO (senza batterie)	250 kg
COMANDI E STRUMENTI	Chiave rimovibile, dispositivo di uomo morto dell'acceleratore, selettore di direzione, avvisatore acustico in retromarcia, densmetro
CARATTERISTICHE	Tettuccio, parabrezza pieghevole, cestello centrale, segnale di direzione con lampeggiatore a 4 vie, portaoggetti con venature di legno (sx/dx) con chiusura a chiave
CARICABATTERIA	Completamente automatico, con compensazione di linea, 36 Volt -oppure- Consultare i dati tecnici dei caricabatteria forniti con il veicolo Nei paesi fuori dagli USA e Canada, consultare il costruttore dei caricabatteria in merito a dati tecnici e raccomandazioni.
RUMORE	Pressione acustica continua A-weighted inferiore a o pari a 70 dB(A)
VIBRAZIONI, WBV	Accelerazione RMS ponderata sull'intero corpo: 0,8 m/s²
VIBRAZIONI, HAV	Accelerazione RMS ponderata su mano-braccio: inferiore a 2,5 m/s²

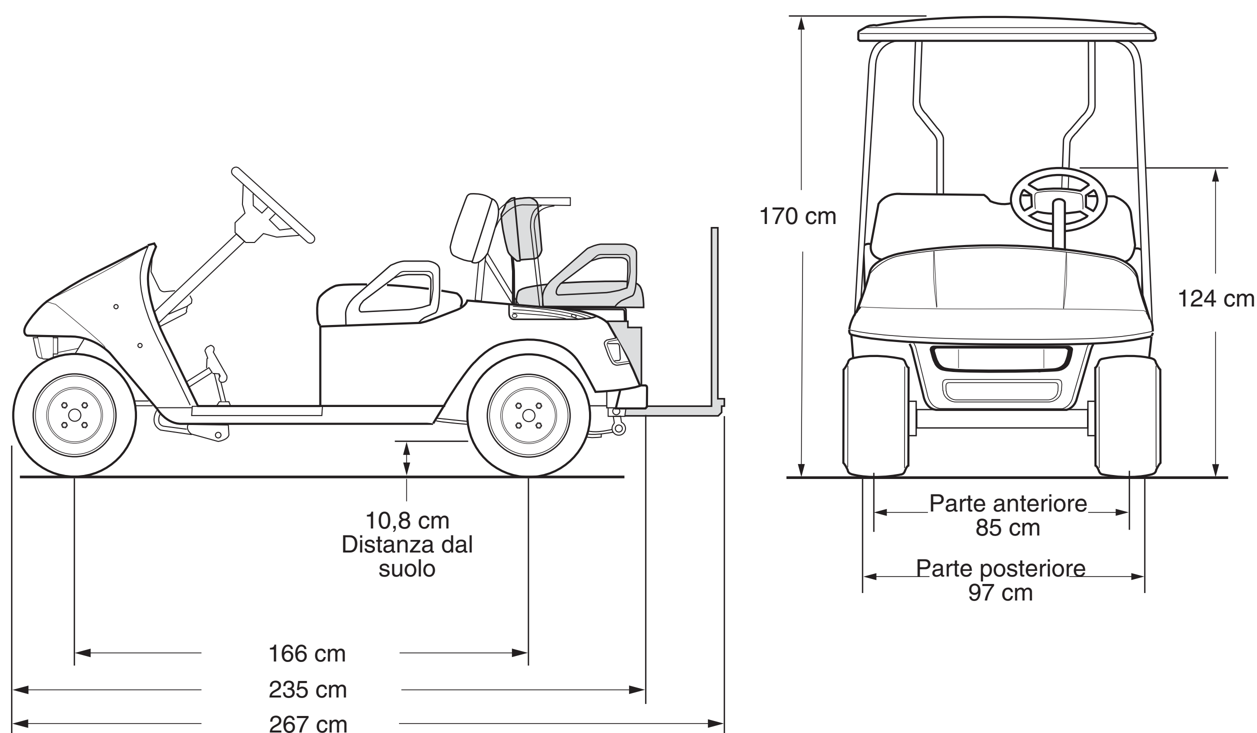
*Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso

TXT ELETTRICI - SHUTTLE 2+2

APPARECHIATURA DI SERIE:

BATTERIE	Sei batterie a ciclo profondo, 6 V (105 minuti minimo, 220 amperora, durata carica 20 ore)
DISPOSITIVO DI CONTROLLO VELOCITÀ	A stato solido, capacità 300 A con sensore induttivo senza contatto dell'acceleratore
MOTORE	36 V c.c., 1,9 kW senza sfiato a 2700 giri/min. (1 ora), indotto brasato e avvolgimenti di rame in serie
GRUPPO TRASMISSIONE	A dentatura elicoidale 12,44:1 con albero motore direttamente collegato al pignone d'ingresso
FRENI	Due freni meccanici a tamburo sulle ruote posteriori, autoregistranti
FRENO DI STAZIONAMENTO	Disinserimento automatico del freno di stazionamento con sistema autocompensante
SOSPENSIONE ANTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
SOSPENSIONE POSTERIORE	Molle a balestra con ammortizzatori idraulici
STERZO	A cremagliera e pignone a riduzione singola
VOLANTE	Impugnature doppie, portamatite con portablocco
SEDILI	Fodera vinilica su cuscino in gommapiuma, fianchi di sostegno/appiglio
CAPACITÀ SEDILI	Operatore e tre passeggeri
PORTATA TOTALE	360 kg inclusi operatore, passeggero, accessori e carico
VELOCITÀ	19 - 23 km/h
TELAIO	Acciaio tubolare saldato; vernice di rivestimento in polvere (DuraShield™)
CARROZZERIA	Pannelli flessibili antiurto in elastomero termoplastico a iniezione DuraShield™ con mano di fondo/mano trasparente
COLORI DI SERIE	Champagne/Verde 'Hunter Green'
CRUSCOTTO	Fibra di vetro plastificata (olefina termoplastica) resistente alle abrasioni, con supporto per quattro bibite e vano per tee e palline da golf
PNEUMATICI	18 x 8.50 - 8 (4 tele nominali) Carico fascia B
PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI	124 - 152 kPa
PESO (senza batterie)	293 kg
COMANDI E STRUMENTI	Chiave rimovibile, dispositivo di uomo morto dell'acceleratore, selettore di direzione, avvisatore acustico in retromarcia, densimetro
CARICABATTERIA	Completamente automatico, con compensazione di linea, 36 Volt -oppure- Consultare i dati tecnici dei caricabatteria forniti con il veicolo Nei paesi fuori dagli USA e Canada, consultare il costruttore dei caricabatteria in merito a dati tecnici e raccomandazioni.
RUMORE	Pressione acustica continua A-weighted inferiore a o pari a 70 dB(A)
VIBRAZIONI, WBV	Accelerazione RMS ponderata sull'intero corpo: 0,8 m/s^2
VIBRAZIONI, HAV	Accelerazione RMS ponderata su mano-braccio: inferiore a 2,5 m/s^2

*Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso



NOTA: L'area ombreggiata indica SHUTTLE 2+2

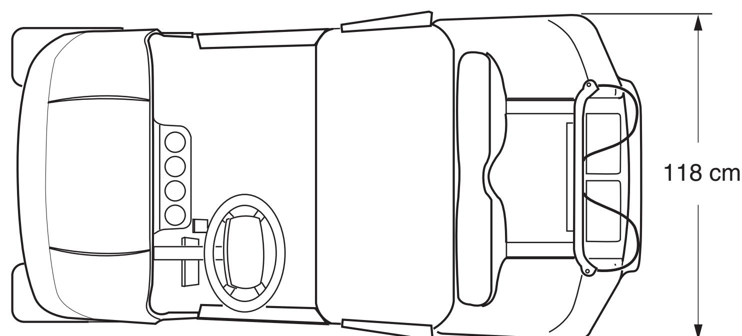
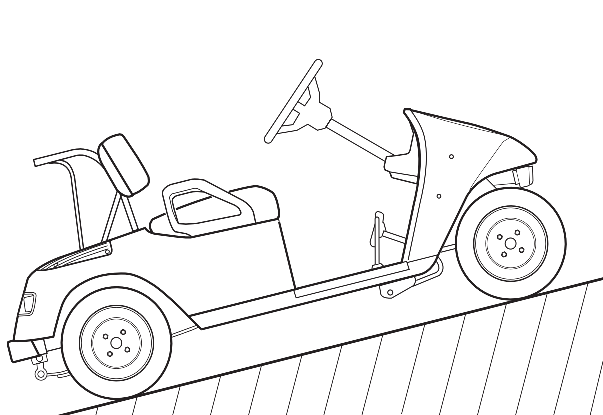


Fig. 31 Dimensioni del veicolo



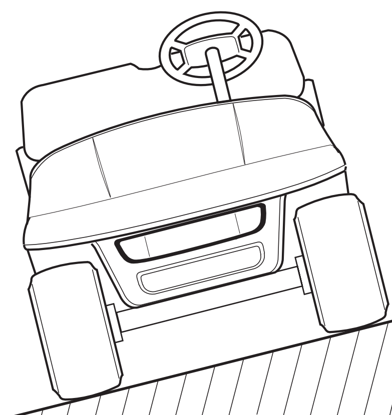




Fig. 32 Dimensioni del veicolo, dati sull'inclinazione del pendio e diametro di curva

Note:

GARANZIE LIMITATE

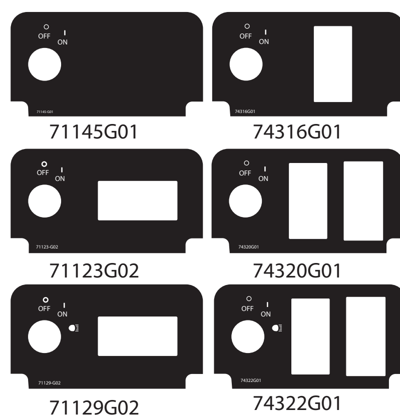
GARANZIA NAZIONALE

(USA E CANADA)

Per ottenere una copia della garanzia limitata applicabile al veicolo, telefonare o scrivere al concessionario locale, a una filiale autorizzata o all'Ufficio Garanzie, citando la matricola ed il codice della data di costruzione del veicolo.

ETICHETTE E PITTOGRAMMI

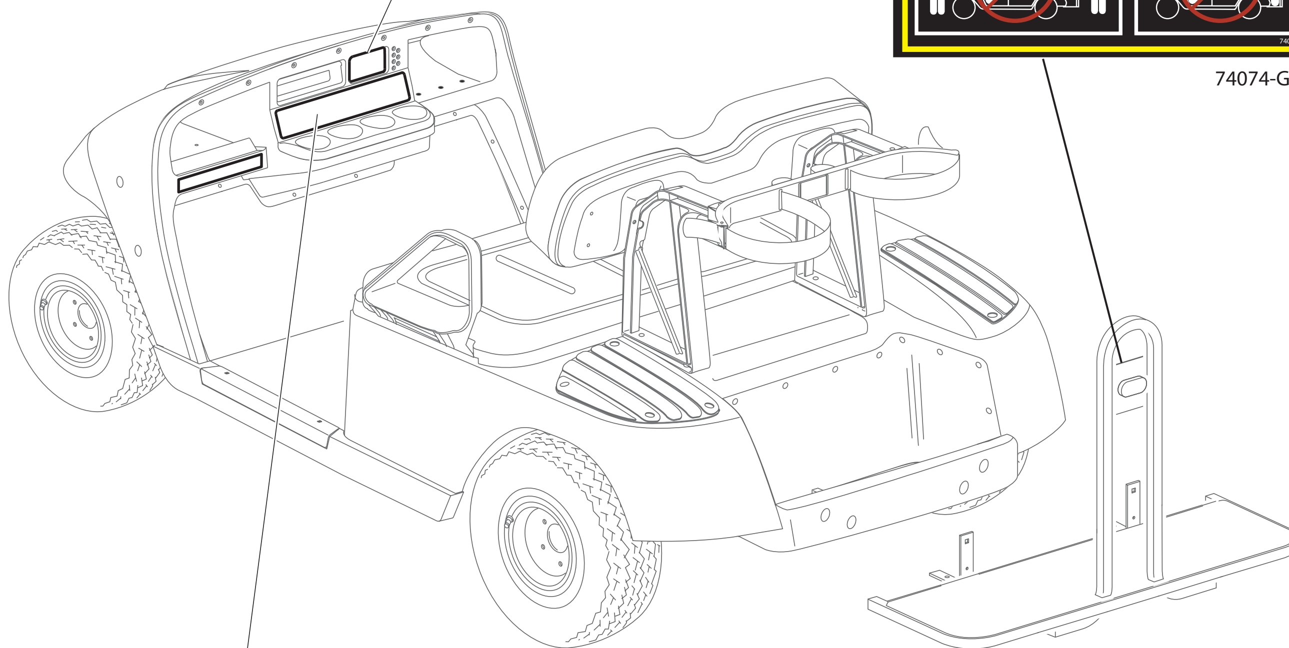
ETICHETTE E PITTOGRAMMI

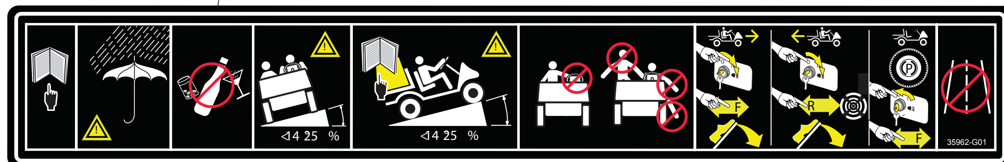


La spiegazione di questi pittogrammi è riportata nelle pagine seguenti (43,44,45)



74074-G01





35962-G01

Ref Lal 1-1

La spiegazione di questi pittogrammi è riportata nelle pagine seguenti (49)



27653G01

La spiegazione di questi pittogrammi è riportata nelle pagine seguenti (30)



EGWHL14

AVVISO

73093G01

MARCIA

TRAINO MANUTENZIONE

TRAINO

Prima di iniziare le operazioni di traino selezionare sempre la posizione 'TRAINO/MANUTENZIONE'

- **La manomissione o modifica abusiva di questa unità da parte di personale non autorizzato da E-Z-GO può causare gravi lesioni, invalidare la garanzia e danneggiare in modo permanente il veicolo**
- **Pericolo di arco elettrico o esplosione delle batterie. Prima di rimuovere o collegare le batterie o i componenti elettrici, mettere il selettore in posizione 'TRAINO/MANUTENZIONE'**
- **Per disattivare l'impianto elettrico mettere il selettore in posizione 'TRAINO/ MANUTENZIONE' e togliere i cavi delle batterie**
- **Dopo avere ricollegato le batterie attendere almeno 30 secondi prima di selezionare la posizione 'MARCIA'**

I SEGUENTI CODICI INDICANO CHE LE RUOTE POSTERIORI DEVONO ESSERE SOLLEVATE PRIMA DELL'ESECUZIONE DELLE PROVE

Cicalino	Guasto	Sintomi	Correzione
1-1	Guasto dispositivo controllo	Il veicolo non funziona	Controllare i cavi e W motore. Sostituire dispositivo controllo
1-2	Guasto dell'acceleratore	Il solenoide scatta non funziona	Sostituire o regolare pedaliera e cablaggio
1-4	Disattivazione pedale alzato	Il veicolo non funziona	Rilasciare il pedale/controllare pedaliera, snodi e commutatore
2-4	Bobina del solenoide guasta o scollegata	Il veicolo non funziona	Controllare i collegamenti della bobina/cablaggio, all'occorrenza sostituire il solenoide
3-1	Avaria driver solenoide	Il veicolo non funziona	Controllare cablaggio bobina cortocirc., sostituire dispositivo controllo
3-3	Mancata chiusura solenoide	Il veicolo non funziona	Controllare cablaggio solenoide, all'occorrenza sostituire solenoide
3-4	Avvolgimento campo aperto	Il solenoide scatta non funziona	Controllare collegamenti pieno campo motore e disp. controllo, all'occorrenza sostituire cablaggio di alimentazione o il motore
4-1	Indotto aperto	Il solenoide scatta non funziona	Controllare collegamenti dell'indotto motore e disp. controllo, all'occorrenza sostituire cablaggio alimentazione o il motore
4-3	Solenoide caduto	Il veicolo si ferma	Controllare il solenoide/cablaggio, all'occorrenza sostituire

I SEGUENTI CODICI INDICANO CHE IL VEICOLO DEV'ESSERE UTILIZZATO SOTTO CARICO DURANTE L'ESECUZIONE DELLE PROVE

Cicalino	Guasto	Sintomi	Correzione
1-3	Avaria sensore velocità	Il veicolo è lento	Controllare i collegamenti del sensore di velocità e magnete/coppia, all'occorrenza sostituire il sensore di velocità
2-1	Tensione batterie bassa	Prestazioni ridotte del veicolo	Caricare le batterie/sostituire le batterie guaste
2-2	Tensione batterie alta	Prestazioni ridotte sistema regen	Controllare che la tensione delle batterie sia inferiore a 48 V c.c.
2-3	Riduzione termica	Prestazioni ridotte del veicolo	Lasciare raffreddare disp. controllo, controllare coppia bullone dissip. calore
3-2	Solenoide saldato	Il veicolo è lento	Controllare la potenza ausiliare. Sostituire il solenoide
4-2	Motore in stallo	Il veicolo si è fermato	Eliminare il blocco meccanico

Per la modalità diagnostica ◆ Girare l'interruttore a chiave in posizione 'OFF' ◆ Mettere il selettore 'MARCIA-TRAINO/MANUTENZIONE' in posizione 'MARCIA'. ◆ Spostare cinque (5) volte il selettore da folle a 'REV' ◆ Dopo il cicalino di conferma, quando viene rilevato un guasto si ode un codice di guasto. Per uscire dalla modalità diagnostica: selezionare la posizione 'TRAINO/MANUTENZIONE'.

73093G01

Alzare il sedile per trovare questa etichetta, situata dal lato passeggero, affissa al coperchio del dispositivo di controllo.

La spiegazione di questi pittogrammi è riportata nelle pagine seguenti (1,43,44,50)

Ref Lal 1-2

ETICHETTE E PITTOGRAMMI

1. **AVVISO**

2. LEGGERE IL MANUALE

3. **AVVISO**
GUIDARE CON PRUDENZA IN CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE

4. **AVVISO**
NON USARE SOTTO L'EFFETTO DI ALCOL O FARMACI DEBILITANTI

5. ANGOLO MASSIMO DI PENDENZA/RAMPA COME INDICATO

MAX
14° / 25%

6. **AVVISO**
ANGOLO MASSIMO DI PENDENZA/RAMPA COME INDICATO

< 14° 25%

7. PERICOLO DI RIBALTAMENTO CON UN CARICO DALL'ALTO CENTRO DI GRAVITA

8. CENTRO DI GRAVITA DEL CARICO, ALTEZZA MASSIMA

MAX
xx in
xx cm

9. **AVVISO**
PER LA MASSIMA CAPACITA DEL PIANALE LEGGERE IL MANUALE. RAMPA/SALITA MASSIMA

< 14° 25%

10. ANCORARE IL CARICO IL PIU IN AVANTI POSSIBILE. CAPACITA MASSIMA DEL PIANALE

MAX
xxx lbs.
xxx kg

11. NON TRASPORTARE PASSEGGERI SUL PIANALE DI CARICO

12. **PERICOLO DI ESPLOSIONE**
NON RIEMPIRE TANICHE DI BENZINA SUL PIANALE DI CARICO

13. **AVVISO**
CARICO MASSIMO E CENTRO DI GRAVITA. SISTEMARE IL CARICO IL Pìù AVANTI POSSIBILE. NON TRASPORTARE PASSEGGERI SUL PIANALE DI CARICO

CARICO MASSIMO
XXX LBS
XXX KG
x in
xx cm

14. TENERE MANI E DITA LONTANO DAL PIANALE DI SCARICO. NON STARE DIETRO IL PIANALE DI SCARICO

Ref Pic 1-1

NOTA: Non tutti i pittogrammi si trovano su questo veicolo.

15. 1 H2O 3 SE CARBURANTE FUORIESCE, PULIRE CON ACQUA PRIMA DI AVVIARE IL MOTORE

16. BENZINA SENZA PIOMBO

17. NON VERSARE CARBURANTE SUL MOTORE CALDO

18. METTERE A TERRA LA POMPA DEL CARBURANTE

19. BASSA PRESSIONE DELL'OLIO

20. BATTERIA A TERRA NEGATIVA

21. NON METTERE A TERRA IL MORSETTO POSITIVO DELLA BATTERIA

22. IL CORTOCIRCUITO DEI MORSETTI DELLA BATTERIA PUò CAUSARE UN'ESPLOSIONE

23. VIETATO MANOMETTERE. TENERE FUORI LE MANI

24. **AVVISO** CORROSIVO

25. **AVVISO** ESPLOSIVO

26. **AVVISO** TENSIONE LETALE

27. TENERE LONTANO DA FIAMME

28. NON SMALTIRE LE BATTERIE NELLA DISCARICA

29. NON GUIDARE SU STRADE

30. IL PARABREZZA NON PROTEGGE DA OGGETTI VOLANTI

31. BATTERIE PESANTI. ATTENZIONE NEL SOLLEVARE

32. USARE ATTREZZI ISOLATI

33. INDOSSARE OCCHIALI DI PROTEZIONE

34. VIETATO FUMARE

35. SUPERFICIE CALDA

Ref Pic 1-2

NOTA: Non tutti i pittogrammi si trovano su questo veicolo.

ETICHETTE E PITTOGRAMMI

36. GUIDARE SOLTANTO DAL LATO CONDUTTORE

37. TENERE BRACCIA E GAMBE ALL'INTERNO DEL VEICOLO

38. PER FARE MARCIA AVANTI:
✱ GIRARE LA CHIAVE IN POSIZIONE ON
✱ METTERE IL SELETTORE DI DIREZIONE IN POSIZIONE FORWARD (AVANTI)
✱ PREMERE IL PEDALE DELL'ACCELERATORE ED ACCELERARE DOLCEMENTE

39. PER FARE MARCIA INDIETRO:
✱ GIRARE LA CHIAVE IN POSIZIONE ON
✱ METTERE IL SELETTORE DI DIREZIONE IN POSIZIONE REVERSE (INDIETRO)
✱ SI UDIRA UN SEGNALE ACUSTICO
✱ PREMERE IL PEDALE DELL'ACCELERATORE ED ACCELERARE DOLCEMENTE

40. PER PARCHEGGIARE UN VEICOLO A BENZINA:
✱ INSERIRE IL FRENO DI STAZIONAMENTO
✱ GIRARE LA CHIAVE IN POSIZIONE OFF
✱ METTERE IL SELETTORE DI DIREZIONE IN POSIZIONE FORWARD (AVANTI)

41. PER PARCHEGGIARE UN VEICOLO ELETTRICO:
✱ INSERIRE IL FRENO DI STAZIONAMENTO
✱ GIRARE LA CHIAVE IN POSIZIONE OFF
✱ METTERE IL SELETTORE DI DIREZIONE IN FOLLE

42. TENERE LE MANI E LE DITA A DISTANZA: PERICOLO D'INTRAPPOLAMENTO

43. I ON — POSIZIONE ON

44. O OFF — POSIZIONE OFF

45. FARI

46. SBLOCCATO

47. BLOCCATO

48. DIFFERENZIALE BLOCCATO

49. **AVVISO**
TENERE TUTTO IL CORPO ALL'INTERNO DEL VEICOLO

50. **AVVISO**
PERICOLO DI ARCO ELETTRICO O ESPLOSIONE DELLE BATTERIE. INDOSSARE OCCHIALI DI PROTEZIONE

Ref Pic 1-3

NOTA: Non tutti i pittogrammi si trovano su questo veicolo.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
(SOLO EUROPA)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

EC Declaration of Conformity • Déclaration de Conformité CE • EG Conformiteits-Declaratie • EG-Konformitatsbescheinigung • Certificato di Conformitŕ CE • EF Konformitetserklćring • EU Uppfyllandecertifikat • Ilmoitus yhdenmukaisuudesta ey:n sääntöjen kanss • Declaración de Conformidad de la CE • Declaração de Conformidade da CE

We hereby declare that the product • Par la présente, nous déclarons que le produit • Hierbij verklaren we dat het product • Wir erklären hiermit, dass das Produkt • Con la presente dichiariamo che il prodotto • Vi erklærer herved, at produktet • Vi deklarerar härmed att produkten • Ilmoitamme täten, että tuote • Declaramos que el producto • Pela presente, declaramos que o produto:

Product Name • Nom du produit • Productnaam • Produktname • Nome del prodotto • Produktnavn • Produktens namn • Tuotenimi • Producto • Nome do produto: .... TXT Golf Car & Freedom Golf Car– Electric & PDS-E

Models • Modèles • Modellen • Modelle • Modelli • Modeller • Modellerna • Mallit • Modelos • Modelos: .... TXT-E, TXT-coastal– E, TXT-Freedom-E SE, LE
TXT-PDS-E, TXT-PDS-coastal-E, TXT-Freedom-PDS-E SE, LE
TXT 2+2– E

Product Numbers • Numéros de produit • Productnummers • Produktnummern • Numeri del prodotto • Produktnumre • Produktnummer • Tuotenumerot • Números de producto • Números de produto: .... 76080, 76105, 76112, 76172, 76173, 76180 , 76181, 76184, 76185

Product Description • Description du produit • Productbeschrijving • Produktbeschreibung • Product Description • Produktbeskrivelse • Produktbeskrivning • Tuotteen kuvaus • Descrizione del prodotto • Descrição do Produto: .... Four wheeled, electric battery powered fleet and Freedom golf cars

To which this Declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative documents • Auquel se réfère cette déclaration est conforme à la/aux norme(s) suivante(s) ou autres documents normatifs • Naar welke deze Verklaring verwijst, in conformiteit is met de volgende standaard(s) of andere normatieve documenten • Auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und anderen normengleichen Unterlagen entspricht • Al quale la presente dichiarazione si riferisce, è conforme alle norme o ad altri documenti normativi di seguito citati • Som denne erklæring vedrører, er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokumenter • Till vilken denna deklaration relaterar uppfyller följande standard(er) eller andra normgivade dokument • Johon tämä ilmoitus liittyy, on seuraavien standardien tai muiden normien mukainen • A los que esta declaración se aplica cumple los siguientes estándares o documenos normativos • Ao qual esta declaração diz respeito, se encontra em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outra legislação.

Machinery Directive • Directive relative aux machines • Richtlijn voor machinerie • Maschinenrichtlinie • Direttiva sui macchinari • Maskindirektiv • Maskindirektiv • Konedirektiivi • Directiva sobre maquinaria • Directiva sobre máquinas: .... 98/37/EC:1998 Annex 1

Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive • Directive de compatibilité électromagnétique (CEM) • Richtlijn voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) • Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) • Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) • Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) • Elektromagnetiska kompatibilitetsdirektivet (EMC) • Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskeva direktiivi • Directiva de compatibilidad electromgnética • Directiva sobre compatibilidade magnética (EMC): .... EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2001

Garden equipment: Powered lawnmowers; Safety • Equipements de jardin : Tondeuses à moteur ; Sécurité • Tuinapparatuur: Aangedreven gazonmaaimachine; Veiligheid • Gartengeräte: angetriebene Rasenmäher; Sicherheit • Attrezzature per giardini: tosaerba elettrici; Sicurezza • Haveudstyr: Motoriserede plæneklippere, sikkerhed • Trädgårdsutrustning: Motorförsedda gräsklippare, säkerhet • Puutarhakoneet: Moottoroidut ruohonleikkurit; Turvallisuus • Equipos para jardín: cortacéspedes; seguridad • Equipamento de jardim: corta-relvas motorizados; Segurança: .... EN 836

Normative References • Références normatives • Normatieve referenties • Normengleiche Unterlagen • Riferimenti alle normative • Normgivende referencer • Normativa referenser • Normiviittaukset • Referencias normativas • Referências normativas: .... 73/23/EEC, 89/336/EECCEN EN 1050, CENELEC EN 60204-1CEN EN 563
CEN EN 292-1, CEN EN 292-2CEN EN 953, CEN EN 418 CEN EN 954-1,
CEN EN 349, CEN EN 1037, EN EN 547-1, CEN EN 547-2, CEN EN 547-3

As a representative of E-Z-GO a Textron Company • En qualité de représentant d'E-Z-GO a Textron Company • Als vertegenwoordiger van E-Z-GO a Textron Company • Als Vertreter von E-Z-GO a Textron Company • In veste di rappresentante di E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company-virksomhed • Såsom varande representant för E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company edustaja • Como representante de E-Z-GO a Textron Company • O representante da E-Z-GO a Textron Company:

Date: 13JN07

Susan E. Rutt
Vice President of Engineering
E-Z-GO a Textron company
1451 Marvin Griffin Rd.
Augusta, Ga 30906 USA



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

EE Δήλωση Συμμόρφωσης •
Prohlášení o shodì ES • Dikjarazzjoni ta' Konformità tal-KE • EÜ vastavusavaldus •
Deklaracja zgodnoœci WE • EC Megfelelõsségi nyilatkozat •
Izjava ES o skladnosti • EC Atbilstîbas deklarâcija •
EC Vyhlásenie o zhode • EC Uyum Beyaný

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν • Tímto prohlašujeme, že výrobek • Na niddikjaraw li l-prodott • Käesolevaga anname me teada, et toode • Niniejszym zaświadczamy, że produkt • Kijelentjük, hogy az alábbi termék • S tem izjavljamo, da je izdelek • Ar đo paziňojam, ka produkts • Týmto potvrdzujeme, že výrobok • Ýþbu Bildirimin konusu olan ürünün:

**Όνομα Προϊόντος • Název výrobku • Isem tal-Prodott • Toote nimetus •
Nazwa produktu • Termék neve • Ime izdelka • Produkta nosaukums •
Názov výrobku • Ürün Adý: ....TXT Golf Car & Freedom Golf Car– Electric & PDS-E**

**Μοντέλα • Modely • Mudelli • Mudelid • Modele •
Modellek • Modeli • Modelis • Modely • Modeller: .... TXT-E, TXT-coastal– E, TXT-Freedom-E SE, LE
TXT-PDS-E, TXT-PDS-coastal-E, TXT-Freedom-PDS-E SE, LE
TXT 2+2– E**

**Αριθμοί Προϊόντος • Èísla výrobkù • Numri tal-Prodotti • Toote numbrid •
Numery produktu • Termékszámok • Številke izdelka • Produkta numurs •
Čísla výrobku • Ürün Numaralarý: ....76080, 76105, 76112, 76172, 76173, 76180 , 76181, 76184, 76185**

**Περιγραφή Προϊόντος • Popis výrobku • Deskrizzjoni tal-Prodott • Toote kirjeldus •
Opis produktu • Termékleírás • Opis izdelka • Produkta apraksts • Popis výrobku •
Ürün Açýklamasý: ....Four wheeled, electric battery powered fleet and Freedom golf cars**

Στο οποίο αφορά η παρούσα Δήλωση συμμορφώνεται με το (τα) ακόλουθο (α) πρότυπο (α) ή άλλα κανονιστικά έγγραφα • K nìmuž se vztahuje toto prohlášení, je ve shodì s následujícími normami nebo jinými normativními dokumenty • Alih din id-Dikjarazzjoni tapplika, hu konformi ma' l-istandard(s) li ejjin jew ma' rajn • See, millele see deklaratsioon toetub, on kooskõlas järgnevate standarditega või muude normatiivdokumentidega • Do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia następujący(e) wymóg (wymogi) i przepisy • Amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel a következő szabvány(ok)nak vagy egyéb jogszabályi előírásoknak • Na katerega se ta izjava nanaša, v skladu s sledečimi standardi ali drugimi normativnimi dokumenti • Uz kuru attiecas đî Deklarâcija, atbilst đâdam (- iem) standartam (- iem) vai citiem normatîvajiem dokumentiem • Ktorého sa týka toto vyhlásenie, je v súlade s nasledovnou normou (nasledovnými normami) a inými normatívnymi dokumentmi • Aþaðýdaki standartlar veya diðer düzenleyici belgelere uygun olduðunu beyan ederiz.

**Οδηγία για τα Μηχανήματα • Strojírenská smìrnice • Direttiva dwar il-Makkinarju •
Tootmisseadete direktiiv • Dyrektywa Maszynowa • Gépekről szóló irányelv •
Direktiva o strojih • Mađînu direktîvai • Smernica o strojoch •Makine Direktifi:..................98/37/EC:1998 Annex 1**

**Οδηγία για την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα (EMC) • Smìrnice o elektromagnetické sluèitelnosti (EMC) •
Direttiva dwar il-Kompatibilità Elettromanjetika (EMC) • Elektromagneetilise ühtivuse (EMC) direktiiv •
Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej (EMC) • Elektromágneses összeférhetőségről szóló (EMC) irányelv •
Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) • Elektromagnçtiskâs savietojamîbas (EMC) direktîvai •
Smernica o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) •
Elektromanyetik Uygunluk (EMC) Direktifi: ....EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-4:2001**

**Εξοπλισμός κήπου: Μηχανοκίνητες χλοοκοπτικές μηχανές, Ασφάλεια • Zahradní vybavení: Sekaèky na trávu s pohonem; bezpeènost •
Mir tal-nien: *Lawnmowers* ta' l-elettriku; Sigurtà • Aiatööriistad: Elektri- või mootormuruniidukid; Ohutus •
Wyposażenie ogrodu: Kosiarki do trawy z napędem; Bezpieczeństwo • Kerti felszerelés: Elektromos fűnyíró; biztonság •
Oprema za vrt: električna vrtna kosilnica; varnost • Dârza aprîkojuma: zâles pađgâjçju pďaujmađînu; drođîbas •
Záhradné zariadenie: kosačky na trávu s pohonom; bezpečnosť •
Bahçe ekipmanlarý: Elektrikli çim biçme makineleri; Güvenlik: ....EN 836**

**Κανονιστικές Αναφορές • Normativní odkazy • Referenzi Normattivi •
Viited normatiividele • Odpowiednie akty prawne • Rendelkező hivatkozások •
Normativne reference • Normatîvâs atsauces • Normatívne referencie •
Normatif Referanslar:....................73/23/EEC, 89/336/EECCEN EN 1050, CENELEC EN 60204-1CEN EN 563
CEN EN 292-1, CEN EN 292-2CEN EN 953, CEN EN 418 CEN EN 954-1,
CEN EN 349, CEN EN 1037, EN EN 547-1, CEN EN 547-2, CEN EN 547-3**

Ως εκπρόσωπος της E-Z-GO a Textron Company • Jako zástupce firmy E-Z-GO a Textron Company • Ala rappreżentant ta' E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company esindajana • W imieniu E-Z-GO a Textron Company • Az E-Z-GO a Company képviselőjeként • Kot zastopnik družbe E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company uzňçmums • Zástupca E-Z-GO a Textron Company • E-Z-GO a Textron Company'nun temsilcisi olarak:

Date: 13JN07

Susan E. Rutt
Vice President of Engineering
E-Z-GO a Textron company
1451 Marvin Griffin Rd.
Augusta, Ga 30906 USA



Greek


Czech


Maltese


Estonian


Polish


Hungarian


Slovenian


Latvian


Slovak


Turkish

Note:

NOTA

Prima di tentare di utilizzare il veicolo, leggere attentamente i seguenti avvisi:

⚠ AVVISO

Per prevenire lesioni personali gravi o letali, attenersi a quanto segue:

Se si deve lasciare il veicolo incustodito, inserire il freno di stazionamento, portare il selettore di direzione nella posizione di folle, portare la chiave nella posizione 'SPENTO' e rimuoverla.

Non guidare il veicolo a velocità superiori a quelle massime consentite dal terreno e da considerazioni di sicurezza. Considerare il terreno e le condizioni del traffico. Considerare i fattori ambientali che influiscono sul terreno e la propria capacità di controllare il veicolo.

Non guidare ad alta velocità in discesa. Un arresto o un cambio di direzione improvviso può far perdere il controllo del veicolo. Quando si guida in discesa, utilizzare i freni per controllare la velocità.

Stare estremamente attenti e guidare a velocità ridotta su superfici in cattive condizioni, come terreni allentati, erba bagnata, ghiaietto, ecc.

Guidare sempre in linea diretta in salita o in discesa.

Stare estremamente attenti quando si guida il veicolo di traverso su un pendio.

Restare nelle aree designate ed evitare pendenze elevate. Ogni volta che si parcheggia, inserire il freno di stazionamento.

Tenere sempre piedi, gambe, mani e braccia all'interno della sagoma del veicolo.

Evitare terreni estremamente accidentati.

Prima di guidare in retromarcia, controllare l'area dietro il veicolo.

Prima di tentare di avviare il veicolo, controllare che il selettore di direzione sia in posizione giusta.

Rallentare prima e durante l'esecuzione di curve. Curvare sempre a velocità ridotta.

Prima di agire sul selettore di direzione, arrestare sempre completamente il veicolo.

Vedi i CARATTERISTICHE GENERALI per la capacità standard di carico e di trasporto dei veicoli.

NOTA

Prima di tentare di eseguire interventi di manutenzione sul veicolo, leggere attentamente il testo e gli avvisi che seguono:

In qualsiasi veicolo i componenti, a un certo punto, malfunzionano o si guastano a causa dell'utilizzo normale, dell'invecchiamento, dell'usura o di abuso.

E' effettivamente impossibile prevedere tutti i possibili malfunzionamenti/guasti o il modo in cui uno specifico componente può guastarsi.

Tenere presente che un veicolo che necessita di riparazioni indica che il veicolo stesso non funziona più nel modo in cui è stato progettato e deve essere considerato potenzialmente pericoloso. Esercitare estrema cautela quando si interviene su un qualsiasi veicolo. Quando si controlla, rimuove o sostituisce un qualsiasi componente che non funziona correttamente, valutare attentamente i rischi per la sicurezza derivanti da eventuali movimenti imprevisti del componente stesso.

Alcuni componenti sono pesanti, caricati a molla, estremamente corrosivi, esplosivi, possono causare scosse elettriche o raggiungere temperature elevate. Se non trattati con estrema cautela, l'acido e il gas d'idrogeno della batteria possono causare lesioni gravi al meccanico o al personale di assistenza e agli astanti. Fare attenzione a non portare le mani, il viso, i piedi o il corpo in un punto che potrebbe esporli a lesioni se si verificasse un evento imprevisto.

Usare sempre gli attrezzi elencati nella lista degli attrezzi e indossare apparecchiature di sicurezza approvate.

⚠ AVVISO

Prima di intervenire sul veicolo togliersi qualsiasi monile (anelli, orologio, collane, ecc.).

Accertarsi che né indumenti larghi né capelli lunghi possano entrare in contatto con le parti in movimento.

Fare attenzione a non toccare parti ad alta temperatura.

Prima di far funzionare o registrare la trasmissione, sollevare il retro del veicolo e sostenerlo tramite cavalletti a treppiede.

Indossare occhiali di sicurezza quando si interviene sul veicolo o nei suoi pressi. Specificamente, fare attenzione quando si interviene vicino alle batterie e quando si usano solventi o aria compressa.

Durante la carica delle batterie si forma gas d'idrogeno. Non caricare le batterie senza un'adeguata ventilazione.

Non usare fiamme libere e non consentire a nessuno di fumare nell'area usata per la carica delle batterie. Concentrazioni di gas d'idrogeno pari o superiori al 4% sono esplosive.



E-Z-GO Division of Textron, Inc.,
1451 Marvin Griffin Road, Augusta, Georgia USA 30906-3852

PER CONTATTARCI
Nord America:

Assistenza tecnica e garanzia	Tel: 001-800-774-3946, Fax: 001-800-448-8124
Parti di ricambio	Tel: 001-888-GET-EZGO (001-888-438-3946), Fax: 001-800-752-6175
Internazionale:	Tel: 001-706-798-4311, FAX: 001-706-771-4609

